泊発電所3号炉審查資料	
資料番号	SAT106-9 r. 4. 0
提出年月日	令和4年8月31日

# 泊発電所3号炉

「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を 実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」 に係る適合状況説明資料 比較表

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

令和4年8月 北海道電力株式会社

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

赤字:設備, 運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所 3/4号炉 泊発電所 3 号炉 女川発電所2号炉 差異理由

### 比較結果等をとりまとめた資料

# 1 先行審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)

- 1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由
  - a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果,変更したもの: なし
  - b. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果,変更したもの: なし
  - c. 当社が自主的に変更したもの : 下記 2 件
    - ・多様性拡張設備の淡水源である「代替屋外給水タンク」の撤去及び「代替給水ピット」の設置に伴う変更。【例:比較表 p 1.6-97】
    - ・屋外の多様性拡張設備であるろ過水タンク及び2次系純水タンク耐震化に伴い、関連する図面等を修正した。【例:添付資料1.6.8-(3)】
- 1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載を充実を行った箇所と理由
  - a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの: なし
  - b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果,変更したもの : 下記 3 件
  - ・泊3号炉の「添付資料 1.6.2 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備整理表」について,審査基準の各要求事項に対応する手段と設備を明確にするため,表の構成の見直しを 行うとともに,資料タイトルを「審査基準,基準規則と対処設備との対応表」へ変更し記載の適正化を行った。
  - ・「添付資料 1.6.16 解釈一覧」を新規作成し、各対応手段の「手順着手の判断基準」及び「操作手順」に対する具体的な目標値や設定値等の定量的な解説を整理するとともに、「操 作手順」の系統構成等に対する具体的な操作対象機器を整理した。
  - ・各対応手段の概略系統図について,「添付資料 1.6.16 解釈一覧」にて各対応手段における系統構成等の操作対象機器を整理した結果を踏まえて,他の設備への悪影響防止の観点 で操作する弁や通常の運転状態から状態変更を行う弁等の記載を充実化した。
  - c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの: なし
  - d. 当社が自主的に変更したもの : なし
- 1-3) バックフィット関連事項

なし

## 1-4) その他

大飯3/4号炉まとめ資料に合わせて記載ぶりを修正し、結果として差異がなくなった箇所があるが、本比較表には、その該当箇所の識別はしていない。

青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし)

#### 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由

# 2. 大飯3/4号まとめ資料との比較結果の概要

2-1) 設備の相違(以下については、差異理由欄に No.を記載する)

No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	差異理由
	【可搬型設備による代替格納容器スプレイに使用する設備】	【可搬型設備による代替格納容器スプレイに使用する設備】	【設計方針の相違(重大事故等対処設備及び多様性拡張設備)】(例:比較表 p 1.6-7) ・大飯 3/4 号炉は、可搬式代替低圧注水ポンプの水源として仮設組立水槽を使用し、送水 車により海水を水槽に給水する。
①	<ul><li>・可搬式代替低圧注水ポンプ</li><li>・電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)</li><li>・仮設組立式水槽</li></ul>	・可搬型大型送水ポンプ車 ・代替給水ピット ・原水槽	・泊3号炉は、可搬型大型送水ポンプ車の水源として海、淡水である代替給水ピット又は原水槽が選択可能であり、水源から直接被供給先に給水できる。なお、淡水である2次系純水タンク及びろ過水タンクは、原水槽への補給に使用する。
	・送水車	・2 次系純水タンク ・ろ過水タンク	・大飯3/4号炉は、可搬式代替低圧注水ポンプ専用の電源装置が必要であるが、泊3号炉の可搬型大型送水ポンプ車は、車両エンジンを駆動源とすることから、専用の電源装置は不要。
	【可搬型設備による代替格納容器スプレイに使用する設備の位置づけ】 ・炉心損傷防止対策における可搬式代替低圧注水	【可搬型設備による代替格納容器スプレイに使用する設備の位置づけ】 ・ 炉心損傷防止及び格納容器破損防止対策におけ	【設計方針の相違(重大事故等対処設備及び多様性拡張設備)】 (例:比較表 p 1.6-7~13) ・大飯 3/4 号炉は、有効性評価「格納容器過圧破損」及び「格納容器過温破損」において、 格納容器へスプレイする恒設代替低圧注水ポンプの水源である燃料取替用水ピットが 枯渇する前に恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイから可搬式代替低
	ポンプによる代替格納容器スプレイに使用する 設備は多様性拡張設備と位置付ける。 ・格納容器破損防止対策における可搬式代替低圧	る可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器 スプレイに使用する設備は <u>いずれも多様性拡張</u> 設備と位置付ける。	圧注水ポンプによる格納容器スプレイに手段を切替える手順としていることから、可搬 式代替低圧注水ポンプを重大事故等対処設備として整理している。 ・泊3号炉は、格納容器へスプレイする代替格納容器スプレイポンプの水源である燃料取
2	注水ポンプによる代替格納容器スプレイに使用 する設備は重大事故等対処設備と位置付ける。	DATE CONTRACTOR OF THE CONTRAC	替用水ピットが枯渇する前に燃料取替用水ピットに海水を補給し、格納容器スプレイを 継続することで格納容器破損防止する手順としており、格納容器スプレイに使用する可 搬設備である可搬型大型送水ポンプ車は多様性拡張設備としている。
			・大飯3/4号炉とは基準要求に対する設計方針が相違するが、常設重大事故等対処設備の水源に水を補給することによって代替格納容器スプレイを継続する手段を有効性評価における格納容器破損防止対策とし、代替格納容器スプレイに使用する可搬型設備を多様性拡張設備とする設計方針は川内1/2号炉,玄海3/4号炉及び伊方3号炉と相違なし。

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし)

### 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

# 2-1) 設備の相違(以下については,差異理由欄に No.を記載する)

No.	大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所3号炉	差異理由
	【格納容器内自然対流冷却にて原子炉補機冷却系の	【格納容器内自然対流冷却にて原子炉補機冷却系の	【設計方針の相違(多様性拡張設備)】(例:比較表 p 1.6-6,7)
	加圧に使用する設備(フロントライン系機能喪失	加圧に使用する設備(フロントライン系機能喪失	・大飯 3/4 号炉は,格納容器内自然対流冷却による原子炉補機冷却水系の沸騰を防止する
	時)】	時)】	ため,原子炉補機冷却系を加圧する設備として窒素ガスボンベに加え液化窒素供給設備
3			を多様性拡張設備として整備している。
	・窒素ボンベ(原子炉補機冷却水サージタンク加	・原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒	・泊3号炉は、重大事故等対処設備である窒素ガスボンベにより原子炉補機冷却系を加圧
	圧用)	素ガスボンベ	する手順であり、設計方針は伊方3号炉、玄海3/4号炉と相違なし。
	· 液化窒素供給設備		
	【常設設備による代替格納容器スプレイに使用する	【常設設備による代替格納容器スプレイに使用する	【設計方針の相違(重大事故等対処設備)】(例:比較表 p 1.6-6,7)
	設備(フロントライン系機能喪失時)】	設備(フロントライン系機能喪失時)】	・大飯 3/4 号炉は,恒設代替低圧注水ポンプを起動する場合に空冷式非常用発電装置から
			給電する系統 <mark>構</mark> 成となっている。
	・恒設代替低圧注水ポンプ	・代替格納容器スプレイポンプ	・泊3号炉は,ディーゼル発電機が健全であれば,非常用母線からも代替格納容器スプレ
(4)	・空冷式非常用発電装置		イポンプへ給電可能であり,川内 1/2 号炉及び玄海 3/4 号炉と相違なし。なお,サポー
	・ <u>燃料油貯蔵タンク</u>		ト系機能喪失時に代替格納容器スプレイポンプを起動する場合は,大飯 3/4 号炉と同様
	<ul><li>重油タンク</li></ul>		に代替非常用発電機により給電する。
	・ <u>タンクローリー</u>		・大飯 3/4 号炉は,空冷式非常用発電装置への燃料補給に使用する設備を記載しているが,
			泊3号炉も代替非常用発電機への燃料補給に使用する設備を記載する方針に相違なし。
			(「1.6.1.(2)a. (b) サポート系機能喪失時の対応手段及び設備」参照)
	【空冷式非常用発電装置等へ補給する燃料を備蓄す	【代替非常用発電機等へ補給する燃料を備蓄する設	【設計方針の相違(重大事故等対処設備)】(例:比較表 p 1.6-8,9)
	る設備】	備】	・大飯 3/4 号炉は,燃料補給に用いる設備として燃料油貯蔵タンクに加えて重油タンクを
(5)			配備しており、これらを併せて有効性評価における7日間の重大事故等対応が可能な備
	・燃料油貯蔵タンク	・ディーゼル発電機燃料油貯油槽	蓄量を確保している。
	・ <u>重油タンク</u>		・泊3号炉は、ディーゼル発電機燃料油貯油槽に7日間の重大事故等対応が可能な備蓄量
			を確保している。
		【ディーゼル発電機燃料油貯油槽から可搬型タンク	【設計方針の相違(重大事故等対処設備)】 (例:比較表 p 1.6-8,9)
	_	ローリーへの燃料汲み上げに使用する設備】	・泊3号炉は、ディーゼル発電機燃料油貯油槽からタンクローリーへ燃料を汲み上げる手
6			段として、タンクローリー付きの給油ポンプにより汲み上げる手段と燃料油移送ポンプ を使用して汲み上げる手段の2つの手段を整備することにより、代替非常用発電機等へ
	(伯3万分との比較対象なし)	・ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ	佐沢用して汲み上げる手段の2つの手段を歪幅することにより、10音弁吊用光电機等へ   燃料補給するための複数のルートを確保している(詳細は、技術的能力 1.14 まとめ資
			料「添付 1. 14. 18」参照)。
	【送水車への燃料補給に使用する設備】	【可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給に使用する	【設計方針の相違(重大事故等対処設備)】(例:比較表 p 1.6-10,11)
		設備】	・大飯 3/4 号炉の送水車の燃料は軽油であり、重油を使用する空冷式非常用発電装置等と
			燃料の種類が異なることから,軽油ドラム缶にて燃料を補給する。
7	・軽油ドラム缶	・ディーゼル発電機燃料油貯油槽	・泊3号炉の代替非常用発電機等と可搬型大型送水ポンプ車の燃料は同じ軽油を使用する
		・可搬型タンクローリー	ため、いずれの燃料補給の手順についてもディーゼル発電機燃料油貯油槽の燃料を可搬
			型タンクローリーにて汲み上げた後、可搬型タンクローリーの給油ガンにより行う。
N/4 1	用違点を強調する箇所を下線部にて示す。		

青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし)

#### 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所 3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所 2 号炉	差異理由

# 2-1) 設備の相違(以下については、差異理由欄に No.を記載する)

No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	差異理由
	【格納容器スプレイ作動設定値及び格納容器最高使	【格納容器スプレイ作動設定値及び格納容器最高使	【設計方針の相違】 (例:比較表 p 1.6-15,16)
	用圧力】	用圧力】	<ul><li>格納容器の型式の相違による格納容器最高使用圧力及び格納容器スプレイ作動設定値の</li></ul>
8			相違。
	・格納容器スプレイ作動設定値:196kPa〔gage〕	・格納容器スプレイ作動設定値:0.127MPa[gage]	・泊3号炉の格納容器の型式は鋼製型であり、高浜3/4号炉と相違なし。大飯3/4号炉の
	・格納容器最高使用圧力:392kPa〔gage〕	・格納容器最高使用圧力: 0.283MPa[gage]	格納容器の型式は PCCV 型。
	【電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる	【電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポ	【設計方針の相違(多様性拡張設備)】(例:比較表 p 1.6-18)
	代替格納容器スプレイの系統構成】	ンプによる代替格納容器スプレイの系統構成】	・泊3号炉は,フレキシブル配管を取り外しておくことで系統を隔離しており,消火水系
			統と格納容器スプレイ系統の系統構成において、フレキシブル配管の接続を行う。
	「運転員等は、中央制御室及び現場で電動消火ポン	「運転員は,中央制御室及び現場で電動機駆動消火	・大飯 3/4 号炉は,電動弁2 弁で消火水系統と格納容器スプレイ系統を隔離している。
9	プ又はディーゼル消火ポンプにより代替格納容器	ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプにより代替	・大飯 3/4 号炉と泊 3 号炉で系統構成の方法は異なるが,多様性拡張設備による対応手段
	スプレイを行うための系統構成を実施する。」	格納容器スプレイする系統構成を行うとともに,	の相違。
		現場で消火水系配管と格納容器スプレイ系配管の	
		接続のためフレキシブル配管の取付けを実施す	
		る。」	
	【格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の自己冷却	【格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の自己冷却	【設計方針の相違(多様性拡張設備)】(例:比較表 p 1.6-30)
	ラインの系統構成】	ラインの系統構成】	・大飯 3/4 号炉は,格納容器スプレイポンプの自己冷却ラインの系統構成において,ディ
			スタンスピースの取り替えを行う。
<u> </u>	「緊急安全対策要員は、現場でA格納容器スプレイ	「運転員は,現場で <u>原子炉補機冷却水系配管と格納</u>	・泊3号炉は,格納容器スプレイポンプの自己冷却ラインの系統構成において,フレキシ
1	ポンプ (自己冷却) <u>ディスタンスピース 2 箇所の</u>	容器スプレイ系配管の接続のためフレキシブル配	ブル配管の接続を行う。泊3号炉のフレキシブル配管の接続により格納容器スプレイポ
	<u>取替え</u> ・・・」	<u>管の取付け</u> を行い・・・」	ンプの自己冷却ラインの系統構成を行う手順としている点では,伊方3号炉と相違なし。
			・大飯 3/4 号炉と泊3号炉で系統構成の方法は異なるが、多様性拡張設備による対応手段
			の相違。
	【可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器ス	【海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替	【設計方針の相違(重大事故等対処設備及び多様性拡張設備)】(例:比較表 p 1.6-20)
	プレイによる代替格納容器スプレイ手順着手の判	格納容器スプレイ手順着手の判断基準】	・大飯 3/4 号炉は有効性評価において,燃料取替用水ピット枯渇前に恒設代替低圧注水ポ
	断基準】		ンプから可搬式代替低圧注水ポンプに切替える手順であることから、恒設代替低圧注水
			ポンプによるスプレイが必要と判断した場合に,可搬式も同時に準備を開始する。
	「恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプ	「格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa[gage])	・泊3号炉の有効性評価では,燃料取替用水ピット枯渇前に海水を補給し代替格納容器ス
11)	<u>レイが必要となった場合。</u> 」	以上かつ,代替格納容器スプレイポンプの故障等	プレイポンプで格納容器スプレイを継続する手順であることから,可搬型大型送水ポン
		により、格納容器へのスプレイを代替格納容器ス	プ車による格納容器へのスプレイ手段は代替格納容器スプレイポンプ故障時のバック
		プレイポンプ出口積算流量等にて確認できない場	アップとして位置付けており、多様性拡張設備として整理している。設計方針は、川内
		合,及び格納容器内自然対流冷却により格納容器	1/2 号炉,玄海 3/4 号炉及び伊方 3 号炉と相違なし。なお,泊 3 号炉の「及び格納容器
		内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認	内自然対流冷却により・・・」の記載については,「記載方針の相違(差異理由②)」
		できない場合。」	にて整理する。

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし)

# 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所 3 / 4 号炉 泊発電所 3 号炉 女川発電所 2 号炉 差異理由

# 2-1) 設備の相違(以下については,差異理由欄に No.を記載する)

No.	大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所3号炉	差異理由
	【恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプ	【代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器	【設計方針の相違(監視計器)】(例:比較表 p 1.6-18)
	レイ時の監視項目「原子炉格納容器内の注水量」	スプレイ時の監視項目「原子炉格納容器内の注水	・泊3号炉は、代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ時のスプレイ流
	を監視する計器】	量」を監視する計器】	量は、「代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量」により監視する。監視計器は異な
			るが、重大事故等対処設備の監視計器により格納容器への注水量を監視する手順に相談
12	・A格納容器スプレイ流量計		なし。
	・A格納容器スプレイ積算流量計		・なお、多様性拡張設備の対応手段である消火ポンプ及び可搬型大型送水ポンプ車による
	・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	代替格納容器スプレイ時のスプレイ流量については、消火ポンプ使用時は「AM用消火
			水積算流量」、可搬型大型送水ポンプ車使用時は「代替格納容器スプレイポンプ出口利
			算流量」により監視する。
	【燃料備蓄量に関する記載】	【燃料備蓄量に関する記載】	【設計方針の相違(重大事故等対処設備)】(例:比較表 p 1.6-64,69)
			・大飯 3/4 号炉は、空冷式非常用発電装置や電源車等に重油を使用し、燃料油貯蔵タンク
	・1.6.2.4(1)「電源車(可搬式代替低圧注水ポン	・1.12.2.4(1)「可搬型タンクローリーによる可搬	は3.5日間分の備蓄量であるため、重油タンクと併せて7日間運転継続するために必要
	プ用)、大容量ポンプへの燃料補給」の「c.	型大容量海水送水ポンプ車への燃料補給」の	な備蓄量を確保している。水源確保のための送水車は軽油を使用する。
	操作の成立性」	「c.操作の成立性」	・ 泊3 号炉は,重大事故等時に使用する設備の燃料はすべて軽油である。重大事故等対策
	- 「重大事故等時7日間運転継続するために必	- 「重大事故等時7日間運転継続するために必	に必要な油量を確保していることについては、大飯 3/4 号炉と相違なし。
	要な燃料 (重油) の備蓄量として 「1.14 電	要な燃料の備蓄量として「1.14 電源の確保	・重大事故等対策に使用する設備の相違により、燃料の管理油量が異なるが、有効性評価
	源の確保に関する手順等」に示す燃料油貯	に関する手順等」に示すディーゼル発電機	における7日間の重大事故等対応が可能な備蓄量を確保していることに相違なし。
	蔵タンクの備蓄量 (150kl 以上 (1 基当た	燃料油貯油槽 4 基合計で 540kL 以上を管理	・燃料補給手順を整備する審査項目が相違する差異理由は、「記載方針の相違⑤」にて製
	り)、4 基) 及び重油タンクの備蓄量 (160kl	<u>する。</u> 」	理する。
13	以上(1 基当たり)、4 基)を管理する。た		
	だし、タンクローリーでの給油を想定する		
	場合の使用可能量は1,096k%である。」		
	・1.6.2.4(1)「送水車への燃料補給」の「c. 操	・1.13.2.8(1)「可搬型大型送水ポンプ車への燃料	
	作の成立性」	補給の手順等」の「c.操作の成立性」	
	- 「重大事故等時7日間運転継続するために必	- 「重大事故等時7日間運転継続するために必	
	要な燃料 (軽油) の備蓄量として 21,0000	要な燃料の備蓄量として「1.14 電源の確保	
	以上を管理する。」	に関する手順等」に示すディーゼル発電機	
	<u> </u>	燃料油貯油槽 4 基合計で 540kL 以上を管理	
		する。」	
	【恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格	 【代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉か	【設計方針の相違(重大事故等対処設備)】(例:比較表 p 1.6-38,39)
	納容器へ切り替える手順】	ら格納容器へ切替える手順】	・大飯 3/4 号炉は,電動弁の操作により注水先の切替えを実施するため,中央制御室か
			の遠隔操作のみで対応可能。
	・中央制御室からの電動弁の操作により切替えが	・中央制御室からの電動弁の操作及び <u>現場での手</u>	・泊3号炉は,中央制御室からの電動弁の操作に加え,現場の手動弁により流量調整を
14	可能。 ・タイムチャート及び所要時間は整理していない。	<u>動弁の操作</u> により切替えを実施。 ・タイムチャート及び所要時間を整理している。	う手順であり,注水先の切替えに現場操作が必要。
	ティムノイード及び別安時間は筆座していない。	- <u>アームノイード及い</u> 別安吋間で重圧している。	・タイムチャート及び所要時間整理の有無は,現場操作の有無による差異。
			・泊3 号炉は,有効性評価「格納容器過圧破損」において,事象発生後約49分までに何
			替格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイが可能であり、当該弁の現場操作に
			よる重大事故対策の作業の成立性に影響なし。

青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし)

## 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

女川発電所2号炉 差異理由 大飯発電所 3/4号炉 泊発電所3号炉

# 2-2) 運用の相違(以下については、差異理由欄に No.を記載する)

No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	差異理由
Φ	【ディーゼル消火ポンプ及びA格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイ(炉心損傷防止・格納容器破損防止/サポート系機能喪失時の優先順位)】  恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイができない場合に ①ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイを実施し、ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイができない場合に ②A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代数・	【ディーゼル駆動消火ポンプ及びB - 格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイ(炉心損傷防止・格納容器破損防止/サポート系機能喪失時の優先順位)】  代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイができない場合に ①B - 格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイを実施し、B - 格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイができない場合に ②ディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイを実施する。	【設計方針の相違(多様性拡張設備)】 (例:比較表p 1.6-29, 35, 53, 59)  ・大飯 3/4 号炉は、格納容器スプレイポンプ(自己冷却)よりもディーゼル消火ポンプによる格納容器スプレイの方が作業に要する時間が短いため、恒設代替低圧注水ポンプが使用できない場合は、ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイの手順に着手し、ディーゼル消火ポンプが使用できない場合は、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の系統構成はフレキシブル配管を用いて行うことから準備に要する時間が短く、ディーゼル駆動消火ポンプと同等の作業時間であることから、大流量でかつ、ほう酸水をスプレイ可能なBー格納容器スプレイポンプ(自己冷却)を優先して使用する。格納容器スプレイポンプ(自己冷却)を優先して使用する。格納容器スプレイポンプ(自己冷却)を優先して使用する点では、玄海 3/4 号炉及び伊方3号炉と相違なし。
2	【代替格納容器スプレイ停止条件】  ・格納容器への注水量が、格納容器内の重要機器 及び重要計器が水没しない高さまで注水された 場合。	<ul> <li>【代替格納容器スプレイ停止条件】</li> <li>・格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室でC、Dー格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差、格納容器圧力及び温度の低下等により、格納容器内が冷却状態であることを確認した場合</li> <li>・格納容器への注水量が、炉心発熱有効長上端位置から 0.5m 下まで注水された場合。</li> </ul>	【設計方針の相違】 (例:比較表 p 1.6-17)  ・泊3号炉は、代替格納容器スプレイを格納容器内自然対流冷却より優先して実施している場合には、格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する手順としている。格納容器内自然対流冷却による冷却効果が確認できなければ、格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水を継続する手順としており、大飯3/4号炉と相違なし。  ・格納容器への注水量を基準とした代替格納容器スプレイ停止条件(炉心発熱有効長上端位置から0.5m下)は記載表現の相違であり、「とりまとめた資料2.2-4)記載表現、設備名称等の相違」にて整理する。
3	【可搬型設備への燃料補給の手順着手の判断基準】 「○○○を運転した場合に、各設備の燃料が規定 油量以上あることを確認した上で運転開始後、 定格負荷運転時における燃料補給作業着手時間 に達した場合。」  相違点を強調する箇所を下線部にて示す。	【可搬型設備への燃料補給の手順着手の判断基準】 「○○○の運転が必要と判断した場合。」	【設計方針の相違】 (例:比較表 p 1.6-62) ・大飯 3/4 号炉は,燃料補給が必要となる設備の燃料枯渇時間及び燃料補給の準備に要する作業時間を考慮し,その設備の燃料が枯渇する前に燃料補給が開始できるよう,燃料補給作業着手時間を設定し,着手時間となれば準備を開始する手順としている。 ・泊3 号炉では,燃料補給が必要となるすべての設備に係る燃料補給準備について,その設備の運転が必要と判断した場合に準備を開始する手順としている。 ・手順着手の判断基準が異なるが,設備の燃料が枯渇する前に燃料を補給できることに相違なし。

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし)

#### 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

女川発電所2号炉 差異理由 大飯発電所 3 / 4 号炉 泊発電所3号炉

# 2-3) 記載方針の相違(以下については、差異理由欄に No.を記載する)

No.	大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所3号炉	差異理由
	【「1.6.1 (2) c.手順等」の記載】	【「1.6.1(2)c.手順等」の記載】	・大飯 3/4 号炉は,技術的能力 1.0 にて整理する要員の名称以外に「運転員等」という名称
			を使用していることから,要員名称の定義を記載している。 (例:比較表 p 1.6-14)
	これらの手順は、発電所対策本部長※2、当直課長、	これらの手順は, <u>発電課長(当直),運転員及び</u>	・泊3号炉は,技術的能力1.0にて整理する要員の名称を記載している場合,改めて要員名
	<u>運転員等*3及び緊急安全対策要員*4</u> の対応として、	<u>災害対策要員</u> の対応として,炉心の著しい損傷が発	称の定義は記載しないこととしている。
	格納容器スプレイポンプを用いた格納容器スプレイ	生した場合の対応手順等に定める(第 1.6.1 表,第	
	の手順等に定める(第 1.6.1 表、第 1.6.2 表)。	1.6.2表)。	
	※2 発電所対策本部長:重大事故等発生時にお		
1	ける発電所原子力防災管理者及び代行者を		
	<u>いう。</u>		
	※3 運転員等:運転員及び重大事故等対策要員		
	<u>のうち当直課長の指示に基づき運転対応を</u>		
	<u>実施する要員をいう。</u>		
	※4 緊急安全対策要員:重大事故等対策要員の		
	うち発電所対策本部長の指示に基づき対応		
	する運転員等以外の要員をいう。		
	【1.6.2.1(1) b.(b) 「電動消火ポンプ又はディーゼ	【1.6.2.1(1) b.(b) 「電動機駆動消火ポンプ又はデ	・泊3号炉は,「格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることの確認」に
	ル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ」手順	ィーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプ	ついて,すべての代替格納容器スプレイ手順の「手順着手の判断基準」に記載している。
	着手の判断基準】	レイ」手順着手の判断基準】	(例:比較表p 1.6-18)
			・大飯 3/4 号炉は,代替格納容器スプレイの第1優先である恒設代替低圧注水ポンプによる
	・格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa〔gage〕)以	・格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa[gage])	手段の「手順着手の判断基準」に「格納容器内自然対流冷却による冷却状態の確認」につい
	上、かつ 恒設代替低圧注水ポンプの故障等によ	以上であり、代替格納容器スプレイポンプの故障	て記載していることから,電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器
	り、格納容器へのスプレイをA格納容器スプレイ	等により、格納容器へのスプレイを代替格納容器	スプレイ以降の「手順着手の判断基準」には「格納容器内自然対流冷却による冷却状態の確
	流量等にて確認できない場合に、格納容器へスプ	スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できない	認」を記載していない。
2	レイするNo. 2淡水タンクの水位が確保されて	場合,及び格納容器内自然対流冷却により格納容	・記載方針は異なるが,格納容器内の冷却機能が喪失している場合に格納容器圧力が最高使
	おり、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発	器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確	用圧力になるまでの間に代替格納容器スプレイ準備が完了すれば代替格納容器スプレイを
	生しておらず、消火用として消火ポンプの必要が	<u>認できない場合</u> に、格納容器へスプレイするため	実施すること,及び格納容器内自然対流冷却を開始後,格納容器圧力が最高使用圧力を超
	ない場合。	に必要なろ過水タンクの水位が確保されており,	える場合に代替格納容器スプレイを実施することについては相違なし。
		重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生して	以下の項目についても上記と同様。
		おらず,消火用として消火ポンプの必要がない場	-1.6.2.1(1) b.(c)~(e) 「手順着手の判断基準」 (例:比較表 p 1.6-20)
		合。	-1.6.2.1(2) a.(b)~(f) 「手順着手の判断基準」 (例:比較表 p 1.6-29)
			-1.6.2.2(1) b.(b)~(e) 「手順着手の判断基準」 (例:比較表p 1.6-41)
	  建点を強調する箇所を下線部にて示す。		-1.6.2.2(2) a.(b)∼(f) 「手順着手の判断基準」(例:比較表 p 1.6-53)

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし)

#### 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

# 2-3) 記載方針の相違(以下については、差異理由欄に No.を記載する)

No.	大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所3号炉	差異理由	
	【1.6.2.1(1) c. 「その他の手順項目にて考慮する	【1.6.2.1(1) c. 「その他の手順項目にて考慮する	・大飯 3/4 号炉は、恒設代替低圧注水ポンプの水源を燃料取替用水ピットから復水ピットへ	
	手順」の記載】	手順」の記載】	切替える手順のリンク先を記載している。 (例:比較表 p 1.6-26)	
			・泊3号炉の技術的能力1.13では,燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時には水源切替を	
	「燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の <u>復水ピ</u>	「燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の <u>対応手</u>	実施し、枯渇時は補給を実施する手順としていることから、泊3号炉は、1.13.2.3「格納	
	<u>ットからの補給手順</u> は「1.13 重大事故等の収束 順は,「1.13 重大事故等の収束に必要となる水 名		容器スプレイのための代替手段及び燃料取替用水ピットへの供給に係る手順等」のすべて	
3	に必要となる水の供給手順等」のうち、	の供給手順等」のうち, <u>1.13.2.3「格納容器ス</u>	の手順をリンク先としている。	
	1.13.2.3(2)「燃料取替用水ピットから復水ピッ	プレイのための代替手段及び燃料取替用水ピッ	・各対応手段で使用する水源の枯渇又は破損時の対応手段を技術的能力 1.13 にて整理して	
	<u>トへの水源切替」</u> にて <b>整備</b> する。」	<u>トへの供給に係る手順等」</u> にて整備する。」	いる点では,大飯 3/4 号炉と相違なし。	
			以下の項目についても上記と同様。	
			-1.6.2.1(2) c. 「その他の手順項目にて考慮する手順」(例:比較表 p 1.6-34)	
			-1.6.2.2(1) c. 「その他の手順項目にて考慮する手順」(例:比較表 p 1.6-50)	
			-1.6.2.2(2) c. 「その他の手順項目にて考慮する手順」(例:比較表 p 1.6-58)	
	【大容量ポンプ等への燃料補給手順の記載条文】	【可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給手順の記載	は ・大飯 3/4 号炉は、大容量ポンプ、電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)及び送水車への	
		条文】	燃料補給の手順を技術的能力1.6にて整備している。	
			・泊3号炉の可搬型大型送水ポンプ車は、重大事故等対策の水源となる燃料取替用水ピット	
	・電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)、大容	・可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給手順は、	及び補助給水ピットへの海水の補給等でも使用する重大事故等対処設備であり、燃料補給	
4	量ポンプ、送水車への燃料補給は、技術的能力	技術的能力 1.13 にて整備する。	の手順を技術的能力 1.13 にて整備している。また,可搬型大容量海水送水ポンプ車は,	
	<u>1.6にて整備</u> する。	・可搬型大容量海水送水ポンプ車への燃料補給手	大気への拡散抑制に使用する重大事故等対処設備であり、燃料補給の手順を技術的能力	
		順は, <u>技術的能力 1.12 にて整備</u> する。	1.12にて整備している。	
			・燃料補給手順の記載箇所の相違であり、手順を整備していることに相違なし。(例:比較	
	【可搬型設備の燃料の種類】	【可搬型設備の燃料の種類】	表 p 1.6-62,67)  ・大飯 3/4 号炉は、設備によって使用する燃料が重油と軽油で異なるため、燃料補給を行う	
	「明」版全政権の派がの種類	「明教全政権の旅行の権利」	・人歌 3/4 方がは、 設備によって使用する窓枠が重加と軽加で美なるため、窓枠補給を打り 設備毎に燃料の種類を明確にしている。 (例:比較表 p 1.6-64,69)	
		・「~を運転する場合には、燃料補給が必要とな		
(5)		る。(燃料は軽油)」	料補給の手順を整備する審査項目の本文にて「(燃料は軽油)」と記載し、以降の記載は	
	・「~枯渇までに燃料(重油)補給を実施する。」	。 <u> </u>	省略している。 (例:比較表 p 1.6-62)	
	・「~枯渇までに燃料(軽油)補給を実施する。」	THE SACTOMATINE CAME 1.00	BUNG CO (NO. NORMAN P. VIOLON)	

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

### 2-4) 記載表現,設備名称等の相違(以下については,差異理由を省略する)

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	差異理由
・A、D格納容器再循環ユニット	・C,D-格納容器再循環ユニット	・設備名称の相違(例:比較表 p 1.6-6)
・恒設代替低圧注水ポンプ	・代替格納容器スプレイポンプ	・設備名称の相違(例:比較表 p 1.6-6)
・電動消火ポンプ	・電動機駆動消火ポンプ	・設備名称の相違 (例:比較表 p 1.6-7)
・ディーゼル消火ポンプ	・ディーゼル駆動消火ポンプ	・設備名称の相違(例:比較表 p 1.6-7)
・A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)	・B-格納容器スプレイポンプ (自己冷却)	・設備名称の相違(例:比較表 p 1.6-8)
・A格納容器スプレイ流量	・B-格納容器スプレイ流量	<ul><li>・設備名称の相違(監視計器) (例:比較表 p 1.6-29)</li></ul>

青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし)

#### 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所 3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所 2 号炉	差異理由

# 2-4) 記載表現,設備名称等の相違(以下については,差異理由を省略する)

大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	差異理由
・A、B原子炉補機冷却水ポンプ	・C、D-原子炉補機冷却水ポンプ	・設備名称の相違(例:比較表 p 1.6-6)
・ A原子炉補機冷却水冷却器	・C, D-原子炉補機冷却水冷却器	・設備名称の相違(例:比較表 p 1.6-6)
・大容量ポンプ	・可搬型大型送水ポンプ車	・設備名称の相違(例:比較表 p 1.6-8) ・仕様は異なるが設備が持つ機能に相違はないため、「設備名称の相違」に分類する。 ・大飯 3/4 号炉 大容量ポンプ (容量約 1800m³/h) ・泊3 号炉 可搬型大型送水ポンプ車 (容量約 300m³/h)
・大容量ポンプ	・可搬型大容量海水送水ポンプ車	・設備名称の相違(例:比較表 p 1.6-62)
・送水車	・可搬型大型送水ポンプ車	・設備名称の相違 (例:比較表 p 1.6-67)
・格納容器スプレイポンプ再循環サンプ側入口格納容 器隔離弁	・安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁	・設備名称の相違 (例: 比較表 p 1.6-5)
・窒素ボンベ(原子炉補機冷却水サージタンク加圧用)	・原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガス ボンベ	・設備名称の相違(例:比較表 p 1.6-6)
・海水ポンプ	・C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ	・設備名称の相違(例:比較表 p 1.6-6)
・可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口 温度/出口温度(SA)用)	・可搬型温度計測装置	・設備名称の相違(例:比較表 p 1.6-6)
・復水ピット	・補助給水ピット	・設備名称の相違(例:比較表 p 1.6-6)
<ul><li>No. 2淡水タンク</li></ul>	・ろ過水タンク	<ul><li>・設備名称の相違(例:比較表p 1.6-7)</li></ul>
・燃料油貯蔵タンク	・ディーゼル発電機燃料油貯油槽	・設備名称の相違(例:比較表 p 1.6-8)
・タンクローリー	・可搬型タンクローリー	・設備名称の相違(例:比較表 p 1.6-8)
<ul><li>・空冷式非常用発電装置</li></ul>	・代替非常用発電機	・設備名称の相違(例:比較表 p 1.6-8)
・可搬型格納容器水素ガス濃度計	・可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット	・設備名称の相違(例:比較表 p 1.6-40)
• 原子炉周辺建屋	・原子炉建屋	・設備名称の相違(例:比較表 p 1.6-61)
<ul><li>・恒設代替低圧注水ポンプ出口ラインに設置された積 算流量計</li><li>・可搬式代替低圧注水ポンプ出口ラインに設置された 積算流量計</li></ul>	・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	<ul> <li>記載表現の相違(例:比較表 p 1.6-16)</li> <li>大飯 3/4 号炉の「恒設代替低圧注水ポンプ出口ラインに設置された積算流量計」と「可打式代替低圧注水ポンプ出口ラインに設置された積算流量計」は同一計器。</li> </ul>
· 余熱除去流量計	・低圧注入流量	<ul><li>・設備名称の相違(監視計器) (例:比較表 p 1.6-61)</li></ul>
・A格納容器スプレイ流量計	・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量(AM用)	・設備名称の相違(監視計器)(例:比較表 p 1.6-61)
・原子炉格納容器水位計	・格納容器水位	・設備名称の相違(監視計器) (例:比較表 p 1.6-17)
・格納容器圧力が最高使用圧力から <u>50kPa</u> 低下	・格納容器圧力が最高使用圧力から 0.05Mpa 低下	・記載表現の相違(例:比較表 p 1.6-38)
・原子炉	・炉心	・記載表現の相違(例:比較表 p 1.6-36)
【格納容器注水の停止条件】	【格納容器注水の停止条件】	・記載表現の相違(例:比較表 p 1.6-17)
「・・・格納容器への注水量を把握し、 <u>重要機器及</u>	「・・・格納容器への注水量を把握し, <u>炉心発熱有効</u>	・泊3号炉は、格納容器注水の運用管理上の上限レベルを記載しているが、格納容器内の
び重要計器が水没しない高さまで注水されたこと	<u>長上端位置から 0.5m 下まで</u> 注水されたことを格納	要機器及び重要計器が水没しない高さであることに相違なし。
を原子炉格納容器水位計等により確認すれば、代	容器水位等により確認すれば,代替格納容器スプレ	
替格納容器スプレイを停止する。」	イを停止する。」	
・恒設代替低圧注水ポンプを用いた代替格納容器スプ レイの手順等	・格納容器の健全性を確保する手順等	・手順名称の相違(例:比較表 p 1.6-14)

青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし)

#### 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

	大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所 2 号炉	差異理由
-				

# 2-5) 差異識別の省略(以下については、各対応手順の共通の差異理由のため、本文中の差異識別と差異理由は省略する)

大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所3号炉	差異理由
【「操作手順」の対応要員】	【「操作手順」の対応要員】	・対応要員,要員名称の相違(例:比較表 p 1.6-20,21)
		・泊3号炉の本審査項目条文で整理する操作手順は、発電課長(当直)の指示により主に運
・当直課長	・発電課長(当直)	転員と災害対策要員で対応するが,可搬型重大事故等対処設備への燃料補給については,
・運転員等	・運転員	発電所対策本部長の指示により事務局員が対応する。なお、手順着手は発電課長(当直)
	・災害対策要員	が判断し,運転員及び災害対策要員と発電所対策本部長へ作業開始を指示する。
・発電所対策本部長	・発電所対策本部長	・泊3号炉の可搬型設備を取り扱う災害対策要員は,運転班の要員であり,発電課長(当直)
・緊急安全対策要員	・事務局員	の指示により作業を実施することから、運転員と災害対策要員は連携して対応が可能であ
		る。
		・大飯 3/4 号炉の要員名称の定義については「記載方針の相違①」にて整理する。
		・大飯 3/4 号炉の本審査項目で整理する操作手順は、当直課長の指示により運転員等が対応
		する作業と、発電所対策本部長の指示により緊急安全対策要員が対応する作業がある。な
		お,手順着手は当直課長が判断し,運転員等と発電所対策本部長へ作業開始を指示する。
		・操作手順の比較において,これら要員の名称差異,作業開始指示及び完了報告に関する事
		項の差異識別は省略する。
【「操作の成立性」の対応要員と所要時間】	【「操作の成立性」の対応要員と所要時間】	・泊3号炉は複数号炉の審査ではないため、「1ユニット当たり」の記載は必要ない。(例:
		比較表 p 1.6-21)
「上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員	「上記の対応は,中央制御室にて運転員 <u>○名</u> ,現場は運	・対応要員・操作対象機器の配置場所等の相違により、各対応手段の所要時間は相違するこ
等 <u>○名</u> 、現場にて <u>1ユニット当たり</u> 運転員等 <u>○名</u> によ	転員 <u>○名</u> により作業を実施し, <u>所要時間は約○分</u> と想	とから,対応要員数と所要時間の差異識別は省略する。 (例:比較表 p 1.6-21)
り作業を実施し、 <u>所要時間は約○分</u> と想定する。」	定する。」	・なお, 第1.6.1表~第1.6.4表「機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手
		順」の「設備分類 b (37 条に適合する重大事故等対処設備)」に該当する対応手段ついて
		は、重大事故対策の有効性評価における各事故シーケンスにおいて、重大事故等対策の成
		立性を確認しており、各対応手段が要求される時間までに実施可能であることに相違はな
		۱۷ <sub>۰</sub>

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

# 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	2 3 3 2 2 3 3	
<目 次>	<目 次>		
1.6.1 対応手段と設備の選定	1.6.1 対応手段と設備の選定		
(1) 対応手段と設備の選定の考え方	(1) 対応手段と設備の選定の考え方		
(2) 対応手段と設備の選定の結果	(2) 対応手段と設備の選定の結果		
a. 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内の冷却	a. 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内の冷却		
(a) フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備	(a) フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備		
	i . 対応手段		記載方針の相違
	ii. 重大事故等対処設備と多様性拡張設備		・目次構成の相違であり、本文の構成は
(b) サポート系機能喪失時の対応手段及び設備	(b) サポート系機能喪失時の対応手段及び設備		相違なし。
	i . 対応手段		
	ii. 重大事故等対処設備と多様性拡張設備		
b. 格納容器破損を防止するための格納容器内の冷却	b. 格納容器破損を防止するための格納容器内の冷却		
(a) フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備	(a) フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備		
	i . 対応手段		
	ii. 重大事故等対処設備と多様性拡張設備		
(b) サポート系機能喪失時の対応手段及び設備	(b) サポート系機能喪失時の対応手段及び設備		
	i . 対応手段		
	ii. 重大事故等対処設備と多様性拡張設備		
c. 手順等	c. 手順等		
1.6.2 重大事故等時の手順等	1.6.2 重大事故等時の手順等		
1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却	1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却		
の手順等	の手順等		
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等	(1) フロントライン系機能喪失時の手順等		
a. 格納容器內自然対流冷却	a. 格納容器内自然対流冷却		
(a) A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然	(a) C、D - 格納容器再循環ユニットによる格納容器内自		
対流冷却	然対流冷却		
b. 代替格納容器スプレイ	b. 代替格納容器スプレイ		
(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレ	(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器ス		
1	プレイ		
(b) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代	(b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポン		
替格納容器スプレイ	プによる代替格納容器スプレイ		
(c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプ	(c) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格		設備の相違 (差異理由①)
レイ	納容器スプレイ		IN THE VERY NO.
	(d) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ		
	車による代替格納容器スプレイ		
	(e) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による		
	代替格納容器スプレイ		
c. その他の手順項目にて考慮する手順	c. その他の手順項目にて考慮する手順		
d. 優先順位	d. 優先順位		
(2) サポート系機能喪失時 <i>の</i> 手順等	(2) サポート系機能喪失時の手順等		
a. 代替格納容器スプレイ	a. 代替格納容器スプレイ		

### 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレ	(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器ス		
1	プレイ		
(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ ◆			運用の相違 (差異理由①)
(c) A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格	(b) B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替		
納容器スプレイ	格納容器スプレイ		
'	→(c) ディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプ		運用の相違(差異理由①)
	レイ		
(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプ	(d) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格		設備の相違(差異理由①)
レイ	納容器スプレイ		
	(e) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ		
	車による代替格納容器スプレイ		
	(f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による 代替格納容器スプレイ		
b. 格納容器内自然対流冷却	b. 格納容器内自然対流冷却		
(a) 大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニット	(a) 可搬型大型送水ポンプ車を用いた C, D - 格納容器再		
による格納容器内自然対流冷却	循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却		
c. その他の手順項目にて考慮する手順	c. その他の手順項目にて考慮する手順		
d. 優先順位	d. 優先順位		
or province	047 077 100		
1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却	1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却		
の手順等	の手順等		
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等	(1) フロントライン系機能喪失時の手順等		
a. 格納容器内自然対流冷却	a . 格納容器内自然対流冷却		
(a) A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然	(a) C, D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自		
対流冷却	然対流冷却		
b. 代替格納容器スプレイ	b. 代替格納容器スプレイ		
(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレ	(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器ス		
(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	プレイ (1) (新春日秋 1977年) 28 1 1 2 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
(b) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ	(b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポン プによる代替格納容器スプレイ		
(c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプ	(c) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格		設備の相違 (差異理由②)
レイ	納容器スプレイ		取 뻬 > / 和建(左共在 田 & //
*1	(d) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ		
	車による代替格納容器スプレイ		
	(e) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による		
	代替格納容器スプレイ		
c. その他の手順項目にて考慮する手順	c. その他の手順項目にて考慮する手順		
d. 優先順位	d . 優先順位		

赤字:設備,運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載內容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所 2 号炉	差異理由
(2) サポート系機能喪失時の手順等	(2) サポート系機能喪失時の手順等		
a. 代替格納容器スプレイ	a. 代替格納容器スプレイ		
(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器ス プレイ		
(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ •	7 8 71		運用の相違 (差異理由①)
(c) A格納容器スプレイポンプ (自己冷却) による代替格 納容器スプレイ	(b) B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替 格納容器スプレイ		
	→ (c) ディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプ レイ		運用の相違 (差異理由①)
(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	(d) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格 納容器スプレイ		設備の相違(差異理由②)
	(e) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ 車による代替格納容器スプレイ		
	(f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による 代替格納容器スプレイ		
b. 格納容器内自然対流冷却	b. 格納容器内自然対流冷却		
(a) 大容量ポンプを用いたA 、D格納容器再循環ユニッ	(a) 可搬型大型送水ポンプ車を用いた C, D - 格納容器再		
トによる格納容器内自然対流冷却	循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却		
c. その他の手順項目にて考慮する手順	c. その他の手順項目にて考慮する手順		
d. 優先順位	d . 優先順位		
1.6.2.3 原子炉及び格納容器内への注水時における格納	1.6.2.3 炉心及び格納容器内への注水時における格納容		
容器内の水位及び注水量の管理	器内の水位及び注水量の管理		
	【比較のため技術的能力 1.12 より転記】		記載方針の相違 (差異理由④)
1.6.2.4 燃料の補給手順等	1.12.2.4 可搬型大容量海水送水ポンプ車への燃料補給の		山東ガダック和連(左共建田団)
1. 0. 2. 年 然约 2 2 開 和日 于 加县 于	手順等		
(1) 電源車 (可搬式代替低圧注水ポンプ用)、大容量ポン	(1) 可搬型タンクローリーによる可搬型大容量海水送水		
プへの燃料補給	ポンプ車への燃料補給		
	(2) ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬型タン		設備の相違 (差異理由⑥)
	クローリーによる可搬型大容量海水送水ポンプ車へ		The Pine of Management and Section 1997
	の燃料補給 追而		
	(3) 優先順位		設備の相違 (差異理由⑥)
	追而理由【3号炉原子炉建屋西側を経由したルートの設定変更】		
	以降の「追而」標記の追而理由は、上記と同様であることから		
	省略する。		
	【比較のため技術的能力 1.13 より転記】		記載方針の相違 (差異理由④)
	1.13.2.8 可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順等		記載力計の作品(定共理由性)
(2) 送水車への燃料補給	(1) 可搬型タンクローリーによる可搬型大型送水ポンプ		
CO ACTION TO THE TOTAL CONTRACT OF THE TOTAL	車への燃料補給		
	(2) ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬型タン		設備の相違 (差異理由⑥)
	クローリーによる可搬型大型送水ポンプ車への燃料		
	(3) 優先順位		設備の相違 (差異理由⑥)

赤字:設備,運用又は体制の相違(設計方針の相違)

青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

・比較結果等をとりまとめた資料 1-2)b.

参照。

#### 大飯発電所 3 / 4 号炉 泊発電所 3 号炉 女川発電所2号炉 差異理由 添付資料 1.6.1 重大事故等対処設備の電源構成図 添付資料 1.6.1 重大事故等対処設備の電源構成図 添付資料 1.6.2 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備 添付資料 1.6.2 審査基準、基準規則と対処設備との対応表 添付資料 1.6.1 審査基準、基準規則と対処設備との対応表 女川2号炉審査知見の反映 整理表 ・比較結果等をとりまとめた資料 1-2)b. 添付資料 1.6.3 多様性拡張設備仕様 添付資料 1.6.3 多様性拡張設備仕様 添付資料1.6.4 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納 | 添付資料1.6.4 代替格納容器スプレイポンプによる代替 容器スプレイ 格納容器スプレイ 添付資料 1.6.5 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポン 添付資料 1.6.5 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆 プによる代替格納容器スプレイ 動消火ポンプによる代替格納容器スプレ 添付資料 1.6.6 可搬式代替低圧注水 ポンプによる代替格 | 添付資料 1.6.6 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車に 納容器スプレイ よる代替格納容器スプレイ 添付資料 1.6.7 代替給水ピットを水源とした可搬型大型 送水ポンプ車による代替格納容器スプレ 添付資料 1.6.8 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポン プ車による代替格納容器スプレイ 添付資料 1.6.7 A格納容器スプレイポンプ(自己冷却) に | 添付資料 1.6.9 B - 格納容器スプレイポンプ(自己冷却) よる代替格納容器スプレイ による代替格納容器スプレイ 添付資料 1.6.8 電源車 (可搬式代替低圧注水ポンプ用)、 大容量ポンプ、送水車への燃料補給 添付資料 1.6.9 代替格納容器スプレイによる薬品注入の | 添付資料 1.6.10 代替格納容器スプレイによる薬品注入の 考え方について 考え方について 添付資料 1.6.10 炉心損傷時における原子炉格納容器破損 | 添付資料 1.6.11 炉心損傷時におけるC/V破損防止等操 防止等操作について 作について 添付資料 1.6.12 補助給水ピット/燃料取替用水ピットの 接続ラインについて 添付資料 1.6.11 代替格納容器スプレイと代替炉心注水を | 添付資料 1.6.13 代替格納容器スプレイと代替炉心注水を 同時に行う場合の対応設備の組み合わせ 同時に行う場合の対応設備の組み合わせ について について 添付資料 1.6.12 原子炉及び格納容器内への注水時におけ 添付資料 1.6.14 炉心及び格納容器内への注水時における る格納容器内の水位及び注水量の管理に 格納容器内の水位及び注水量の管理につ ついて いて 添付資料 1.6.13 重大事故に係る屋外作業員に対する被ば く評価について 添付資料 1.6.14 代替格納容器スプレイにおける各注水手 | 添付資料 1.6.15 代替格納容器スプレイにおける各注水手 段の信頼性について 段の信頼性について 添付資料 1.6.16 解釈一覧 添付資料 1.6.5 解釈一覧 女川2号炉審査知見の反映

1. 判断基準の解釈一覧

2. 操作手順の解釈一覧

3. 弁番号及び弁名称一覧

1. 「手順着手の判断基準」及び「操作手順」解釈一覧

2. 操作対象機器一覧

女川発電所2号炉

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

赤字:設備,運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

差異理由

## 大飯発電所 3 / 4 号炉

1 6	原子炉格納容器内の冷却等のための手順等
1.0	<b>原土が役割谷券内の金割寺のための手順寺</b>

原子炉格納容器(以下「格納容器」という。) 内の冷却 等のための設計基準事故対処設備は、格納容器スプレイ設 備による冷却機能である。

この機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷 を防止するため、格納容器内の圧力及び温度を低下させ、 また、炉心の著しい損傷が生じた場合において格納容器の 破損を防止するため、格納容器内の圧力及び温度並びに放 射性物質濃度を低下させるための対処設備を整備してお り、ここでは、この対処設備を活用した手順等について説 明する。

#### 1.6.1 対応手段と設備の選定

#### (1) 対応手段と設備の選定の考え方

炉心の著しい損傷を防止するため、格納容器内の圧力及 び温度を低下させる必要がある。また、炉心の著しい損傷 が発生した場合において格納容器の破損を防止するため、 格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低 下させる必要がある。格納容器内を冷却するための設計基 準事故対処設備として、格納容器スプレイポンプ、燃料取 替用水ピット、格納容器スプレイ冷却器及び格納容器スプ レイポンプ再循環サンプ側入口格納容器隔離弁を設置し ている。

これらの設計基準事故対処設備が健全であれば重大事 故等の対処に用いるが、設計基準事故対処設備の機能喪失 を想定し、その機能を代替するために、各設計基準事故対 処設備が有する機能、相互関係を明確にした上で、想定す る機能喪失に対する対応手段及び重大事故等対処設備を 選定する(第1.6.1図)(以下「機能喪失原因対策分析」と いう。)。

重大事故等対処設備のほかに、柔軟な事故対応を行うた めの対応手段及び多様性拡張設備※1を選定する。

※ 1 多様性拡張設備: 技術基準上のすべての要求事項を 満たすことやすべてのプラント状況において使用する ことは困難であるが、プラント状況によっては、事故 対応に有効な設備。

選定した重大事故等対処設備により、技術的能力審査基 準(以下「審査基準」という。) だけでなく、設置許可基 準規則第四十九条及び技術基準規則第六十四条(以下「基 準規則」という。)の要求機能が網羅されていることを確 認するとともに、多様性拡張設備との関係を明確にする。

(添付資料 1. 6. 1、1. 6. 2、1. 6. 3)

#### 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

原子炉格納容器(以下「格納容器」という。)内の冷却 等のための設計基準事故対処設備は、格納容器スプレイ設 備による冷却機能である。

泊発電所 3 号炉

この機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷 を防止するため、格納容器内の圧力及び温度を低下させ、 また、 炉心の著しい損傷が生じた場合において格納容器の 破損を防止するため、格納容器内の圧力及び温度並びに放 射性物質濃度を低下させるための対処設備を整備してお り、ここでは、この対処設備を活用した手順等について説 明する。

#### 1.6.1 対応手段と設備の選定

#### (1) 対応手段と設備の選定の考え方

炉心の著しい損傷を防止するため、格納容器内の圧力及 び温度を低下させる必要がある。また、 炉心の著しい損傷 が発生した場合において格納容器の破損を防止するため、 格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低 下させる必要がある。格納容器内を冷却するための設計基 進事故対処設備として、格納容器スプレイポンプ、燃料取 替用水ピット、格納容器スプレイ冷却器、安全注入ポンプ 再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁を設置している。

これらの設計基準事故対処設備が健全であれば重大事 故等の対処に用いるが、設計基準事故対処設備の機能喪失 を想定し、その機能を代替するために、各設計基準事故対 処設備が有する機能, 相互関係を明確にした上で, 想定す る機能喪失に対する対応手段及び重大事故等対処設備を 選定する (第1.6.1 図)。(以下「機能喪失原因対策分析」 という。)

重大事故等対処設備の他に、柔軟な事故対応を行うため の対応手段及び多様性拡張設備※1を選定する。

※1 多様性拡張設備:技術基準上のすべての要求事項を 満たすことやすべてのプラント状況において使用する ことは困難であるが、プラント状況によっては、事故 対応に有効な設備。

選定した重大事故等対処設備により、技術的能力審査基 準(以下「審査基準」という。)だけでなく、設置許可基 準規則第四十九条及び技術基準規則第六十四条(以下「基 準規則」という。) の要求機能を満足する設備が網羅され ていることを確認するとともに、多様性拡張設備との関係 を明確にする。

(添付資料 1. 6. 1, 1. 6. 2, 1. 6. 3)

### 記載表現の相違

・ 本項目では、 設備の選定について述べ ているため、泊3号炉は、「要求機能を 満足する設備」と記載する。

*1. 6* 

赤字:設備,運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし)

設備の相違 (差異理由④,⑤)

原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	但光电/月3岁》 "汉州印尼/ ) 足	权 1.4.0	緑字:記載表現,	設備名称の相違(実質的な相違な
大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉		差異理由
(2) 対応手段と設備の選定の結果	(2) 対応手段と設備の選定の結果			
機能喪失原因対策分析の結果、フロントライン系の機能	機能喪失原因対策分析の結果、フロントライン系の機能			
喪失として、1 次冷却材喪失事象時における格納容器スプ	喪失として、1次冷却材喪失事象時における格納容器スプ			
レイ設備の機能喪失を想定する。また、サポート系の機能	レイ設備の機能喪失を想定する。また、サポート系の機能			
喪失として、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能	喪失として,全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能			
喪失を想定する。対応手段の選定に当たっては、炉心損傷	喪失を想定する。対応手段の選定に当たっては, 炉心損傷			
前と炉心損傷後の審査基準及び基準規則要求を考慮する。	前と炉心損傷後の審査基準及び基準規則要求を考慮する。			
設計基準事故対処設備に要求される機能の喪失原因と	設計基準事故対処設備に要求される機能の喪失原因と			
対応手段の検討、審査基準及び基準規則要求により選定し	対応手段の検討,審査基準及び基準規則要求により選定し			
た対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備と	た対応手段と, その対応に使用する重大事故等対処設備と			
多様性拡張設備を以下に示す。	多様性拡張設備を以下に示す。			
なお、機能喪失を想定する設計基準事故対処設備、重大	なお,機能喪失を想定する設計基準事故対処設備,重大			
事故等対処設備、多様性拡張設備及び整備する手順につい	事故等対処設備,多様性拡張設備及び整備する手順につい			
ての関係を第1.6.1表~ 第1.6.4表に示す。	ての関係を第1.6.1表~第1.6.4表に示す。			
a. 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内の冷却	a . 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内の冷却			
(a) フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備	(a) フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備			
i . 対応手段	i . 対応手段			
格納容器内を冷却する設備の機能喪失により、格納容器	格納容器内を冷却する設備の機能喪失により,格納容器			
内の冷却機能が喪失した場合は、格納容器内自然対流冷却	内の冷却機能が喪失した場合は、格納容器内自然対流冷却			
により格納容器内を冷却する手段がある。	により格納容器内を冷却する手段がある。			
格納容器内自然対流冷却に使用する設備は以下のとお	格納容器内自然対流冷却に使用する設備は以下のとお			
9 °	9 °			
・A、D格納容器再循環ユニット	・C,D-格納容器再循環ユニット			
・A、B原子炉補機冷却水ポンプ	・C,D-原子炉補機冷却水ポンプ			
· A原子炉補機冷却水冷却器	· C, D - 原子炉補機冷却水冷却器			
・原子炉補機冷却水サージタンク	・原子炉補機冷却水サージタンク			
・窒素ボンベ(原子炉補機冷却水サージタンク加圧用)	・原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガス			
	ボンベ			
・海水ポンプ	・C, D-原子炉補機冷却海水ポンプ			
・可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温	• 可搬型温度計測装置			
度/出口温度(SA)用)				
• 液化窒素供給設備			設備	構の相違 (差異理由③)
技術交易力・公却ナス部(無不秘)をおより。 しゅんか 80	校结次现由于,添加上了部/推示概念标准 > ~ ~			
格納容器内を冷却する設備の機能喪失により、格納容器	格納容器内を冷却する設備の機能喪失により,格納容器			
内の冷却機能が喪失した場合は、代替格納容器スプレイに	内の冷却機能が喪失した場合は、代替格納容器スプレイに			
より格納容器内を冷却する手段がある。 代替格納容器スプレイに使用する設備は以下のとおり。	より格納容器内を冷却する手段がある。 代替格納容器スプレイに使用する設備は以下のとおり。			
1、首伯和谷帝人ノレイに使用する政備は以下のとおり。	1/首伯和石奋ヘノレイに使用する政権は以下のとおり。			
・恒設代替低圧注水ポンプ	<ul><li>代替格納容器スプレイポンプ</li></ul>			
・空冷式非常用発電装置	1.4月1日東5日中のファイルがイン		80-4	備の相違 (差異理由④)
土川や伊田川ル电水區			nx v	III

・燃料取替用水ピット • 復水ピット

・燃料油貯蔵タンク

重油タンク ・タンクローリー ・燃料取替用水ピット

・補助給水ピット

1.6

赤字:設備,運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

子炉格納容器内の冷却等のための手順等			和発電所 3 号が 技術的能力 比較表 r. 4.0 緑字: 記載表現, 設備名称の相違 (実質的な相違なし	
大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由	
・電動消火ポンプ	・電動機駆動消火ポンプ			
<ul><li>ディーゼル消火ポンプ</li></ul>	<ul><li>ディーゼル駆動消火ポンプ</li></ul>			
<ul><li>No. 2 淡水タンク</li></ul>	・ ろ過水タンク			
・可搬式代替低圧注水ポンプ	・可搬型大型送水ポンプ車		設備の相違 (差異理由①)	
・電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)	・代替給水ピット		State of the state	
• 仮設組立式水槽	• 原水槽			
・送水車	・2次系純水タンク			
ii . 重大事故等対処設備と多様性拡張設備	ii. 重大事故等対処設備と多様性拡張設備			
機能喪失原因対策分析の結果により選定した、格納容器	機能喪失原因対策分析の結果により選定した、格納容器			
内自然対流冷却に使用するA、D格納容器再循環ユニッ	内自然対流冷却に使用する設備のうち、C、D-格納容器			
ト、A 、B原子炉補機冷却水ポンプ、A原子炉補機冷却	再循環ユニット、C、D-原子炉補機冷却水ポンプ、C、			
水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、窒素ボンベ(原	D-原子炉補機冷却水冷却器,原子炉補機冷却水サージタ			
子炉補機冷却水サージタンク加圧用)、海水ポンプ及び可	ンク,原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガ			
搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/	スボンベ、C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ及び可搬型			
出口温度(SA)用)は、いずれも重大事故等対処設備と	温度計測装置は、いずれも重大事故等対処設備と位置づけ			
して位置づける。	る。			
代替格納容器スプレイに使用する恒設代替低圧注水ポ	代替格納容器スプレイに使用する設備のうち, 代替格納			
ンプ、空冷式非常用発電装置、燃料取替用水ピット、復水	容器スプレイポンプ,燃料取替用水ピット及び補助給水ピ		設備の相違 (差異理由④,⑤)	
ピット、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリ	ットは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。			
一は、いずれも重大事故等対処設備として位置づける。				
これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した	これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した			
設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて	設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて			
網羅している。	網羅している。			
以上の重大事故等対処設備により、格納容器へスプレイ	以上の重大事故等対処設備により、格納容器へスプレイ			
し、格納容器内を冷却する設備が使用できない場合におい	し、格納容器内を冷却する設備が使用できない場合におい			
ても、格納容器内を冷却することができる。また、以下の	ても,格納容器内を冷却することが可能である。また,以			
設備はそれぞれに示す理由から多様性拡張設備と位置づ	下の設備は、それぞれに示す理由から多様性拡張設備と位			
ける。	置づける。			
・液化窒素供給設備				
通常運転中の窒素供給設備として設置しており、耐			設備の相違 (差異理由③)	
震性がないものの、液化窒素供給設備が健全であれ			The part of the common Address of the Control of th	
ば、原子炉補機冷却水サージタンク窒素加圧の代替手				
段として有効である。				
<ul><li>・電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、No. 2 淡</li></ul>	<ul><li>電動機駆動消火ポンプ,ディーゼル駆動消火ポンプ,</li></ul>			
水タンク	る過水タンク			
消火を目的として配備しているが、火災が発生して	消火を目的として配備しているが、火災が発生して			
いなければ格納容器スプレイの代替手段として有効	いなければ格納容器スプレイの代替手段として有効			
である。	である。			
・可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車(可搬式代替低圧	・可搬型大型送水ポンプ車、代替給水ピット、原水槽、			
注水ポンプ用)、仮設組立式水槽、送水車	2次系純水タンク、ろ過水タンク		設備の相違 (差異理由①)	
可搬型ホース等の運搬及び接続作業に最短でも約4	可搬型ホース等の運搬・接続作業に最短でも約2時		展 開 27日座 (左共任日心)	
可服空ホース等の連搬及の接続作業に取出でも約4 時間を要するが、格納容器スプレイの代替手段であ	間50分を要するが、格納容器スプレイの代替手段であ			
り、長期的な事故収束手段として有効である。	り、長期的な事故収束手段として有効である。			
	1			

赤字: 設備, 運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字: 記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし) 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等 大飯発電所 3 / 4 号炉 泊発電所 3 号炉 女川発電所2号炉 差異理由 (b) サポート系機能喪失時の対応手段及び設備 (b) サポート系機能喪失時の対応手段及び設備 i . 対応手段 i . 対応手段 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発 生し、格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、代替格納 生し、格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、代替格納 容器スプレイにより格納容器内を冷却する手段がある。 容器スプレイにより格納容器内を冷却する手段がある。 代替格納容器スプレイに使用する設備は以下のとおり。 代替格納容器スプレイに使用する設備は以下のとおり。 恒設代替低圧注水ポンプ • 代替格納容器スプレイポンプ • 空冷式非常用発電装置 • 代替非常用発電機 ・燃料取替用水ピット ・燃料取替用水ピット 復水ピット ・補助給水ピット ・燃料油貯蔵タンク ・ディーゼル発電機燃料油貯油槽 重油タンク 設備の相違 (差異理由⑤) ・タンクローリー 可搬型タンクローリー ・ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ 設備の相違 (差異理由⑥) ディーゼル消火ポンプ 運用の相違 (差異理由①) No. 2淡水タンク A格納容器スプレイポンプ(自己冷却) • B - 格納容器スプレイポンプ (自己冷却) ディーゼル駆動消火ポンプ 運用の相違 (差異理由①) • ろ過水タンク 可搬式代替低圧注水ポンプ 可搬型大型送水ポンプ車 設備の相違 (差異理由①) ・ 電源車 (可搬式代替低圧注水ポンプ用) 代替給水ピット 仮設組立式水槽 原水槽 2次系純水タンク 送水車 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発 生し、格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、格納容器 生し、格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、格納容器 内自然対流冷却により格納容器内を冷却する手段がある。 内自然対流冷却により格納容器内を冷却する手段がある。 格納容器内自然対流冷却に使用する設備は以下のとお 格納容器内自然対流冷却に使用する設備は以下のとお Ŋ . Ŋ . ・A、D格納容器再循環ユニット • C, D-格納容器再循環ユニット 大容量ポンプ • 可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温 • 可搬型温度計測装置 度/出口温度(SA)用) ・燃料油貯蔵タンク ・ディーゼル発電機燃料油貯油槽 重油タンク 設備の相違 (差異理由⑤) ・タンクローリー 可搬型タンクローリー ・ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ 設備の相違 (差異理由⑥)

1.6 原

赤字:設備,運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし)

THE THE SEA SEA OF THE SEA OF THE SEA	泊発電所 3 号炉 技術的能力 比	較表 r. 4.0	育子: 記載箇所又は記載内谷の相違(記載方針の相 緑字: 記載表現, 設備名称の相違(実質的な相違な
原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	<b>光水銀ごり口に</b>	上川水奈子の日本	** # 7# 4
大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	<b>差異理由</b>
ii . 重大事故等対処設備と多様性拡張設備	ii. 重大事故等対処設備と多様性拡張設備		
機能喪失原因対策分析の結果により選定した、代替格納	機能喪失原因対策分析の結果により選定した,代替格納		
容器スプレイに使用する恒設代替低圧注水ポンプ、空冷式	容器スプレイに使用する設備のうち、代替格納容器スプレ		
非常用発電装置、燃料取替用水ピット、復水ピット、燃料	イポンプ、代替非常用発電機、燃料取替用水ピット、補助		
油貯蔵タンク、 <b>重油タンク及び</b> タンクローリーは、いずれ	給水ピット,ディーゼル発電機燃料油貯油槽,可搬型タン		設備の相違 (差異理由⑤, ⑥)
も重大事故等対処設備として位置づける。	クローリー及びディーゼル発電機燃料油移送ポンプは、い		
	ずれも重大事故等対処設備と位置づける。		
格納容器内自然対流冷却で使用するA、D格納容器再循	格納容器内自然対流冷却で使用する設備のうち、C、D		
環ユニット、可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニッ	-格納容器再循環ユニット,可搬型大型送水ポンプ車,デ		
ト入口温度/出口温度(SA)用)、大容量ポンプ、燃料	ィーゼル発電機燃料油貯油槽,可搬型タンクローリー,デ		
油貯蔵タンク、 <mark>重油タンク</mark> 及びタンクローリーは、いずれ	ィーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬型温度計測装		設備の相違 (差異理由⑤,⑥)
も重大事故等対処設備として位置づける。	置は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。		
これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した	これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した		
設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて	設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて		
網羅している。	網羅している。		
以上の重大事故等対処設備により、格納容器へスプレイ	以上の重大事故等対処設備により、格納容器へスプレイ		
し、格納容器内を冷却する設備が使用できない場合におい	し、格納容器内を冷却する設備が使用できない場合におい		
ても、格納容器内を冷却することができる。また、以下の	ても、格納容器内を冷却することが可能である。また、以		
設備はそれぞれに示す理由から多様性拡張設備と位置づ	下の設備は、それぞれに示す理由から多様性拡張設備と位		
ける。	置づける。		
7) 500	E 20 So		
<ul> <li>ディーゼル消火ポンプ、No. 2淡水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生して いなければ格納容器スプレイの代替手段として有効 である。</li> <li>A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)、燃料取替用 水ピット</li> </ul>	・B - 格納容器スプレイポンプ(自己冷却),燃料取替 用水ピット		運用の相違(差異理由①)
自己冷却で使用した場合、原子炉補機冷却水系が復	自己冷却で使用した場合,原子炉補機冷却水系統が		
旧しても放射性物質を含む流体が原子炉補機冷却水	復旧しても放射性物質を含む流体が原子炉補機冷却		
系に流れ込み汚染する可能性があることから再循環	水系統に流れ込み汚染する可能性があることから再		記載表現の相違
運転で使用することができず、また、重大事故等対処	循環運転で使用することができず、また、重大事故等		・「系」と「系統」の表現の違いであり相
設備である恒設代替低圧注水ポンプ等のバックアッ	対処設備である代替格納容器スプレイポンプ等のバ		違なし。
プであり、運転不能を判断してからの準備となるため	ックアップであり、運転不能を判断してからの準備と		
系統構成に時間を要するが、流量が大きく高い冷却効	なるため系統構成に時間を要するが、流量が大きく高		
果が見込めることから有効である。	い冷却効果が見込めることから有効である。		
	<ul><li>・ディーゼル駆動消火ポンプ, ろ過水タンク</li></ul>		運用の相違(差異理由①)
	消火を目的として配備しているが, 火災が発生して		
	いなければ格納容器スプレイの代替手段として有効		
	である。		COLOR OF SHIPPING SPRINGER SOURCE SANDE
<ul><li>可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車(可搬式代替低圧</li></ul>	・可搬型大型送水ポンプ車,代替給水ピット,原水槽,		設備の相違 (差異理由①)
注水ポンプ用)、仮設組立式水槽、送水車	2 次系純水タンク, ろ過水タンク		The second beautiful Street
可搬型ホース等の運搬及び接続作業に最短でも約4	可搬型ホース等の運搬,接続作業に最短でも約2時		
時間を要するが、格納容器スプレイの代替手段であ	間50分を要するが、格納容器スプレイの代替手段であ		
り、長期的な事故収束手段として有効である。	り,長期的な事故収束手段として有効である。		

#### 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

ポープ・イン・イン・イン・スティック 大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
b. 格納容器破損を防止するための格納容器内の冷却	b. 格納容器破損を防止するための格納容器内の冷却		
(a) フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備	(a) フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備		
i . 対応手段	i . 対応手段		
炉心損傷後において、格納容器内を冷却する設備の機能	炉心損傷後において,格納容器内を冷却する設備の機能		
喪失により、格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、格	要失により、格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、格		
納容器内自然対流冷却により格納容器内を冷却する手段	納容器内自然対流冷却により格納容器内を冷却する手段		
がある。	がある。		
格納容器内自然対流冷却に使用する設備は以下のとお	格納容器内自然対流冷却に使用する設備は以下のとお		
9.	9.		
・A、D格納容器再循環ユニット	・C,D一格納容器再循環ユニット		
・可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温			
度/出口温度 (SA) 用)	・C, D-原子炉補機冷却水ポンプ		
・A、B原子炉補機冷却水ポンプ			
<ul><li>A原子炉補機冷却水冷却器</li></ul>	· C, D - 原子炉補機冷却水冷却器		
・原子炉補機冷却水サージタンク	・原子炉補機冷却水サージタンク		
・ 窒素ボンベ (原子炉補機冷却水サージタンク加圧用)	・原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガス ボンベ		
・ 海水ポンプ	<ul><li>・C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ</li></ul>		
• 液化窒素供給設備			設備の相違 (差異理由③)
替格納容器スプレイにより格納容器内を冷却及び放射性 物質の濃度を低下させる手段がある。 代替格納容器スプレイに使用する設備は以下のとおり。 ・恒設代替低圧注水ポンプ ・空冷式非常用発電装置	・代替格納容器スプレイポンプ		設備の相違 (差異理由④)
・燃料取替用水ピット	・燃料取替用水ピット		
・復水ピット	<ul><li>・補助給水ピット</li><li>・電動機駆動消火ポンプ</li><li>・ディーゼル駆動消火ポンプ</li></ul>		運用の相違 (差異理由①)
	・ろ過水タンク		
・可搬式代替低圧注水ポンプ	・可搬型大型送水ポンプ車		設備の相違 (差異理由①)
・電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)	・代替給水ピット		
• 仮設組立式水槽	• 原水槽		
<ul> <li>送水車</li> </ul>	<ul><li>2次系純水タンク</li></ul>		
274	2 DOMINGARY V		
・燃料油貯蔵タンク			設備の相違 (差異理由④,⑤,⑦)
7. T.			設備が相逢(左美理田里、⑤、①)
・重油タンク			
・タンクローリー			
<ul><li>軽油ドラム缶</li></ul>			
<ul><li>電動消火ポンプ</li></ul>			運用の相違 (差異理由①)
<ul><li>ディーゼル消火ポンプ</li></ul>			
<ul><li>No. 2 淡水タンク</li></ul>			

*1. 6* 

赤字: 設備, 運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字: 記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所 2 号炉	差異理由
八成光电/月3/47/	1月光 电/月 3 々 /-	<b>女川光电/// ∠ ケル</b>	<b>左</b> 共程円
重大事故等対処設備と多様性拡張設備	ii. 重大事故等対処設備と多様性拡張設備		
能喪失原因対策分析の結果により選定した、格納容器	機能喪失原因対策分析の結果により選定した、格納容器		
自然対流冷却に使用するA、D格納容器再循環ユニッ	内自然対流冷却に使用する設備のうち、C、D-格納容器		
可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温	再循環ユニット、C、D-原子炉補機冷却水ポンプ、C、		
出口温度(SA)用)、A、B原子炉補機冷却水ポン	D-原子炉補機冷却水冷却器,原子炉補機冷却水サージタ		
A原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージ	ンク、原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガ		
ク、窒素ボンベ(原子炉補機冷却水サージタンク加圧	スボンベ、C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ及び可搬型		
及び海水ポンプは、いずれも重大事故等対処設備とし	温度計測装置は、いずれも重大事故等対処設備と位置づけ		
位置づける。	る。		
た替格納容器スプレイに使用する恒設代替低圧注水ポ	代替格納容器スプレイに使用する設備のうち、代替格納		
プ、空冷式非常用発電装置、燃料取替用水ピット、復水	容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット及び補助給水ピ		設備の相違(差異理由①. ④, ⑤, ⑦
ト、可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車(可搬式代替	ットは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。		放酬》/相壓(左英建田也,也,也,也
E注水ポンプ用)、仮設組立式水槽、送水車、燃料油貯	グトは、V・タ40も重人争取等利定政備と位置づける。		
ではハハンノ用1、仮飲料立れ小情、 ど小単、 然行曲灯 マンク、重油タンク、タンクローリー及び軽油ドラム缶			
			記載表現の相違
いずれも重大事故等対処設備として位置づける。			記載表現の相違
ようの機能量も医団状体が長の使用により場合した	こととの機能電出医田基体八七の仕用により展点した		
れらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した	これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した		
情は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて	設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて		
をしている。	網羅している。		
人上の重大事故等対処設備により、格納容器へスプレイ	以上の重大事故等対処設備により、格納容器へスプレイ		
格納容器内を冷却する設備が使用できない場合におい	し、格納容器内を冷却する設備が使用できない場合におい		the state of the state of
5、格納容器内を冷却することができる。また、以下の	ても、格納容器内を冷却することが可能である。また、以		記載表現の相違
情はそれぞれに示す理由から多様性拡張設備と位置づ ・	下の設備は、それぞれに示す理由から多様性拡張設備と位		
o.	置づける。		
ヒル・カマは460人で117世			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
を			設備の相違 (差異理由③)
通常運転中の窒素供給設備として設置しており、耐			
震性がないものの、液化窒素供給設備が健全であれ			
ば、原子炉補機冷却水サージタンク窒素加圧の代替手			
段として有効である。	emberial leikemprend tale ( 1, 10 x		
i動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、No. 2淡水	・電動機駆動消火ポンプ,ディーゼル駆動消火ポンプ,		
17	ろ過水タンク		
消火を目的として配備しているが、火災が発生して	消火を目的として配備しているが、火災が発生して		
いなければ格納容器スプレイの代替手段として有効	いなければ格納容器スプレイの代替手段として有効		
である。	である。		
	・可搬型大型送水ポンプ車、代替給水ピット、原水槽、		設備の相違 (差異理由②)
	2 次系純水タンク、ろ過水タンク		
	可搬型ホース等の運搬・接続作業に最短でも約2時		
	間 50 分を要するが、格納容器スプレイの代替手段で		
	あり、長期的な事故収束手段として有効である。		
			i i

赤字: 設備, 運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字: 記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

子炉格納容器内の冷却等のための手順等 大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所 2 号炉	差異理由
(b) サポート系機能喪失時の対応手段及び設備	(b) サポート系機能喪失時の対応手段及び設備	27/11/10 mail/1 = 14 //	Z.X.ZH
i . 対応手段	i. 対応手段		
・ ペルテャ 炉心損傷後において、全交流動力電源喪失又は原子炉補	「ハルテト		
幾冷却機能喪失により格納容器内の冷却機能が喪失した	機冷却機能喪失により格納容器内の冷却機能が喪失した		
場合は、代替格納容器スプレイにより格納容器内を冷却及	場合は、代替格納容器スプレイにより格納容器内を冷却及		
が放射性物質の濃度を低下させる手段がある。	び放射性物質の濃度を低下させる手段がある。		
代替格納容器スプレイに使用する設備は以下のとおり。	代替格納容器スプレイに使用する設備は以下のとおり。		
・恒設代替低圧注水ポンプ	・代替格納容器スプレイポンプ		
・空冷式非常用発電装置	・代替非常用発電機		
・燃料油貯蔵タンク	・ディーゼル発電機燃料油貯油槽		
・ 重油タンク	・ケイーセル発電機器が個別価値		設備の相違 (差異理由⑤)
	- 可MM用[ ない な p - 1]		設備の相逢 (左美理田園)
・タンクローリー	・可搬型タンクローリー		記供水切券 / <b>共田四</b> 中②)
-	・ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ		設備の相違 (差異理由⑥)
・燃料取替用水ピット	・燃料取替用水ピット		
・復水ピット	・補助給水ピット		
・ A 格納容器スプレイポンプ(自己冷却)	• B - 格納容器スプレイポンプ (自己冷却)		
・よう素除去薬品タンク	・よう素除去薬品タンク		
・ディーゼル消火ポンプ	・ディーゼル駆動消火ポンプ		
<ul><li>No. 2 淡水タンク</li></ul>	・ろ過水タンク		
・可搬式代替低圧注水ポンプ	・可搬型大型送水ポンプ車		設備の相違 (差異理由②)
・電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)	・代替給水ピット		
・仮設組立式水槽	• 原水槽		
・送水車	・2 次系純水タンク		
・軽油ドラム缶			設備の相違(差異理由⑦)
炉心損傷後において、全交流動力電源喪失又は原子炉補	炉心損傷後において,全交流動力電源喪失又は原子炉補		
幾冷却機能喪失が発生した場合は、格納容器内自然対流冷	機冷却機能喪失が発生した場合は、格納容器内自然対流冷		
却により格納容器内を冷却する手段がある。	却により格納容器内を冷却する手段がある。		
各納容器内自然対流冷却に使用する設備は以下のとおり。	格納容器内自然対流冷却に使用する設備は以下のとお		
	9.		
・A、D格納容器再循環ユニット	・C,D-格納容器再循環ユニット		
<ul><li>大容量ポンプ</li></ul>	・可搬型大型送水ポンプ車		
・燃料油貯蔵タンク	・ディーゼル発電機燃料油貯油槽		
・重油タンク			設備の相違 (差異理由⑤)
・タンクローリー	<ul><li>可搬型タンクローリー</li></ul>		
	・ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ		設備の相違 (差異理由⑥)
・可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温	• 可搬型温度計測装置		
度/出口温度(SA)用)			
ii . 重大事故等対処設備と多様性拡張設備	<ul><li>ii. 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</li></ul>		
機能喪失原因対策分析の結果により選定した、代替格納	機能喪失原因対策分析の結果により選定した, 代替格納		
容器スプレイに使用する恒設代替低圧注水ポンプ、空冷式	容器スプレイに使用する設備のうち、代替格納容器スプレ		
非常用発電装置、燃料取替用水ピット、復水ピット、可搬	イポンプ、代替非常用発電機、ディーゼル発電機燃料油貯		設備の相違 (差異理由②,⑤,⑥
式代替低圧注水ポンプ、電源車(可搬式代替低圧注水ポン	油槽、可搬型タンクローリー、ディーゼル発電機燃料油移		
			ı

プ用)、仮設組立式水槽、送水車、燃料油貯蔵タンク、重 送ポンプ,燃料取替用水ピット及び補助給水ピットは、い

<u>油タンク、タンクローリー及び軽油ドラム缶</u>は、いずれも ずれも重大事故等対処設備と位置づける。

*1. 6* 

赤字:設備,運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

子炉格納容器内の冷却等のための手順等	泊発電所 3 号炉 技術的能力 比較表 r.		子:記載箇所又は記載内谷の相違(記載方) 字:記載表現,設備名称の相違(実質的な
大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所 2 号炉	差異理由
(大事故等対処設備として位置づける。	日元电がりますが	<u> </u>	<b>在</b> 来在田
格納容器内自然対流冷却で使用するA、D格納容器再循	格納容器内自然対流冷却で使用する設備のうち、C、D		
プニット、可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニッ	一格納容器再循環ユニット、可搬型大型送水ポンプ車、デ		
、入口温度/出口温度(SA)用)、大容量ポンプ、燃料	イーゼル発電機燃料油貯油槽,可搬型タンクローリー,デ		設備の相違 (差異理由⑤,⑥)
自貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーは、いずれ	イーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬型温度計測装		IX WE THE CENTER OF STREET
o重大事故等対処設備として位置づける。	置は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。		
これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した	これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した		
が備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて	設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて		
<b>開羅している。</b>	網羅している。		
以上の重大事故等対処設備により、格納容器へスプレイ	以上の重大事故等対処設備により、格納容器へスプレイ		
、格納容器内を冷却する設備が使用できない場合におい	し、格納容器内を冷却する設備が使用できない場合におい		
ても、格納容器内を冷却することができる。また、以下の	ても、格納容器内を冷却することが可能である。また、以		記載表現の相違
とは、 ははそれぞれに示す理由から多様性拡張設備と位置づ	下の設備は、それぞれに示す理由から多様性拡張設備と位		記載表先《万石連
で開発されたないにかり、全田から多様は拡張設備では直づける。	置づける。		
・ディーゼル消火ポンプ、N o. 2淡水タンク	直 うり る。		運用の相違 (差異理由①)
"			連用の相違(定共建田山)
何久を自めとして記嫌しているが、久及が完全して いなければ格納容器スプレイの代替手段として有効			
である。			
・A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)、燃料取替用	・B-格納容器スプレイポンプ (自己冷却), 燃料取替		
水ピット	用水ピット		
重大事故等対処設備である恒設代替低圧注水ポン	重大事故等対処設備である代替格納容器スプレイ		
プ等のバックアップであり、運転不能を判断してから	ポンプ等のバックアップであり、運転不能を判断して		
の準備となるため系統構成に時間を要するが、流量が	からの準備となるため系統構成に時間を要するが、流		
大きく高い冷却効果が見込めることから有効である。	量が大きく高い冷却効果が見込めることから有効で		
	ある。		
・よう素除去薬品タンク	・よう素除去薬品タンク		
格納容器スプレイポンプを用いた格納容器へのス	格納容器スプレイポンプを用いた格納容器へのス		
プレイ以外の代替格納容器スプレイ設備では使用で	プレイ以外の代替格納容器スプレイ設備では使用で		
きないものの、格納容器内での放射性物質濃度を低減	きないものの、格納容器内での放射性物質濃度を低減		
させる機能を有しており、格納容器スプレイポンプ	させる機能を有しており、B一格納容器スプレイポン		
(自己冷却)を運転すれば薬品を注入することができ	プ(自己冷却)を運転すれば薬品を注入することがで		
ることから有効である。	きることから有効である。		
	・ディーゼル駆動消火ポンプ,ろ過水タンク		運用の相違 (差異理由①)
	消火を目的として配備しているが、火災が発生して		
	いなければ格納容器スプレイの代替手段として有効		
	である。		
	・可搬型大型送水ポンプ車,代替給水ピット,原水槽,		設備の相違 (差異理由②)
	2 次系純水タンク, ろ過水タンク		
	可搬型ホース及びポンプ車等の運搬、接続作業に最		
	短でも約2時間50分を要するが、格納容器スプレイの		
	代替手段であり,長期的な事故収束手段として有効で		
	ある。		

#### 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

原子炉格網容器内の台却等のための手順等 大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所 2 号炉	差異理由
c. 手順等	c. 手順等	20 13a-ani - 47	
上記のa. 及びb. により選定した対応手段に係る手順を整備する。また、事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備を整備する(第1.6.5表、第1.6.6表)。これらの手順は、発電所対策本部長※2、当直課長、運転員等※3及び緊急安全対策要員※4の対応として、恒設代替低圧注水ポンプを用いた代替格納容器スプレイの手順等に	上記のa.及びb.により選定した対応手段に係る手順を整備する。また、事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備を整備する(第1.6.5表,第1.6.6表)。これらの手順は、発電課長(当直)、運転員及び災害対策要員の対応として格納容器の健全性を確保する手順等に定める(第1.6.1表~第1.6.4表)。		記載方針の相違 (差異理由①)
定める (第1.6.1表~第1.6.4表)。 ※2 発電所対策本部長:重大事故等発生時における発電所原子力防災管理者及び代行者をいう。 ※3 運転員等:運転員及び重大事故等対策要員のうち当直課長の指示に基づき運転対応を実施する要員をいう。	(MI.0.13C - MI.0.13C)		
※4 緊急安全対策要員:重大事故等対策要員のうち発電所対策本部長の指示に基づき対応する運転員等以外の要員をいう。			

1.6

る。なお、炉心損傷前に恒設代替低圧注水ポンプによる代

替格納容器スプレイを実施していた場合に、代替炉心注水

が必要と判断すれば、恒設代替低圧注水ポンプの注水先を

格納容器から原子炉へ切り替える。

治惑電話 2 号信 技術的能力 比較表 r 4 0

赤字:設備,運用又は体制の相違(設計方針の相違)

育于	:記載固用	又は記載四名	の相選	(記載力	町(り相遅)
緑字	: 記載表現	. 設備名称の	相違 (	実質的な	相違なし)

原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	泊発電所 3 号炉 技術的能力 比	較表 r.4.0	青子:記載箇所又は記載内容緑字:記載表現,設備名称の	
大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	ž	差異理由
1.6.2 重大事故等時の手順等 1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 a. 格納容器内自然対流冷却 (a) A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却 格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器内の冷却機能が喪失した場合、A、D格納容器再循環ユニット	1.6.2 重大事故等時の手順等 1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 a. 格納容器内自然対流冷却 (a) C, D一格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却 格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器内の冷却機能が喪失した場合, C, D一格納容器再循環ユニッ	女川発電所2号炉	***************************************	<b>歪異</b> 埋田
等により格納容器内自然対流冷却を行う手順を整備する。  i . 手順着手の判断基準 格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(196kPa [gage])以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等に より格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量で確 認できない場合又は格納容器スプレイ再循環運転時に格 納容器スプレイポンプの故障等により格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量で確認できない場合。  ii . 操作手順 操作手順は、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a.「A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。	ト等により格納容器内自然対流冷却を行う手順を整備する。  i. 手順着手の判断基準 格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値 (0.127MPa[gage])以上かつ、格納容器スプレイポンプの 故障等により格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ 流量等で確認できない場合又は格納容器スプレイ再循環 運転時に格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量等で確認できない場合。 ii. 操作手順 操作手順は、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2) a.「C、Dー格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。		設備の相違(差)	<b>以</b> 理由⑧)
b. 代替格納容器スプレイ (a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ イ 格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器内の 冷却機能が喪失した場合、恒設代替低圧注水ポンプから燃 料取替用水ピット水を格納容器にスプレイする手順を整 備する。 恒設代替低圧注水ポンプの水源として燃料取替用水ピットが使用できない場合は、復水ピットを使用する。	b. 代替格納容器スプレイ (a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器内の 格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器内の 冷却機能が喪失した場合に,代替格納容器スプレイポンプ から燃料取替用水ピット水を格納容器にスプレイする手 順を整備する。 代替格納容器スプレイポンプの水源として燃料取替用 水ピットが使用できない場合は,補助給水ピットを使用す る。			
炉心損傷前に恒設代替低圧注水ポンプを使用する場合 は、代替炉心注水に使用していないことを確認して使用す	炉心損傷前に代替格納容器スプレイポンプを使用する 場合は,代替炉心注水に使用していないことを確認して使			

用する。なお、炉心損傷前に代替格納容器スプレイポンプ

による代替格納容器スプレイを実施していた場合に,代替

炉心注水が必要と判断すれば, 代替格納容器スプレイポン

プの注水先を格納容器から原子炉へ切替える。

1.6

状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態である

赤字:設備,運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし)

原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	何光电/月35/2012年/月12日代	X 1.4.0	緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違な
大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
i . 手順着手の判断基準 格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(196kPa [gage])以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等に より、格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量で確 認できない場合に、燃料取替用水ピットの水位が再循環切 替水位以上確保され、恒設代替低圧注水ポンプを代替炉心 注水に使用していない場合。	i. 手順着手の判断基準 格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値 (0.127MPa[gage]) 以上かつ,格納容器スプレイポンプの 故障等により,格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ 流量等で確認できない場合に,燃料取替用水ピットの水位 が再循環切替水位以上確保され,代替格納容器スプレイポ ンプを代替炉心注水に使用していない場合。		設備の相違 (差異理由®)
また、格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage]) 以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量で確認できない場合及び格納容器内自然対流冷却により格納容器圧力が低下しない場合に、燃料取替用水ピット等の水位が確保され、恒設代替低圧注水ポンプを代替炉心注水に使用していない場合。	また、格納容器圧力が最高使用圧力 (0.283MPa[gage]) 以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量等で確認できない場合、及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合に、燃料取替用水ビット等の水位が確保され、代替格納容器スプレイポンプを代替炉心注水に使用していない場合。		設備の相違 (差異理由®) 記載表現の相違
<ul> <li>ii . 操作手順 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ 手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.2図に、タ イムチャートを第1.6.3図に示す。</li> <li>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に、 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ の系統構成を指示する。</li> <li>② 運転員等は、中央制御室で空冷式非常用発電装置が起 動していることを確認する。起動していない場合は、 中央制御室より起動する。</li> </ul>	ii. 操作手順 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第 1.6.2 図に、タイムチャートを第 1.6.3 図に示す。 ① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に、代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示する。 ② 運転員は、中央制御室で代替非常用発電機が起動していることを確認する。また、運転員は、非常用高圧母線から代替格納容器スプレイポンプへの給電が可能な場合、現場でA又はBー非常用高圧母線に接続される受電		設備の相違 (差異理由④)
<ul> <li>③ 運転員等は、中央制御室でA格納容器スプレイボンプ操作スイッチを「引断」とし、系統構成を行う。</li> <li>④ 運転員等は、現場で系統構成を行い、恒設代替低圧注水ボンプの電源を入とする。</li> <li>⑤ 運転員等は、中央制御室で格納容器隔離弁を開操作する。</li> </ul>	遮断器の投入操作を実施する。 ③ 運転員及び災害対策要員は、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレイに伴う系統構成を行い、現場にて系統の水張り操作を行う。		設備の相違 ・泊3号炉は、系統構成において、水源とポンプ入ロライン間及びポンプ出ロラインの水張りを実施する。
(6) 運転員等は、現場で恒設代替低圧注水ポンプを起動する。 (7) 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低	発電課長(当直)は、代替格納容器スプレイが可能となれば、運転員にスプレイ開始を指示する。     運転員は、現場で代替格納容器スプレイポンプを起動し、代替格納容器スプレイが開始されたことを確認する。     運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下		記載表現の相違 記載表現の相違
下や恒設代替低圧注水ポンプ出口ラインに設置された 積算流量計等により、恒設代替低圧注水ポンプの運転 投資に関係がないことは不移動の思考が利用を含まる	や代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により, 代替格納容器スプレイポンプの運転状態に異常がない		

こと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確

赤字: 設備, 運用又は体制の相違(設計方針の相違)青字: 記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)緑字: 記載表現, 設備名称の相違(実質的な相違なし)

原子炉格納容器内の冷却等のための手順等			
大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
ことを継続して確認する。	認する。		
⑧ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が格納容器ス	⑦ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力が格納容器スプ		The state of the s
プレイ作動設定値(196kPa [gage])以上かつ、格納容	レイ作動圧力設定値(0.127MPa[gage])以上かつ,格納		設備の相違 (差異理由®)
器スプレイポンプの故障等により起動した場合は、燃	容器スプレイポンプの故障等により起動した場合は,燃		
料取替用水ピット水位が再循環切替水位に達すれば代	料取替用水ピット水位が再循環切替水位に達すれば代		
替格納容器スプレイを停止する。	替格納容器スプレイを停止する。		
また、格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])	また、格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa[gage])		設備の相違 (差異理由®)
以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により起	以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により起動		
動した場合は、中央制御室で格納容器圧力が通常運転	した場合は、中央制御室で格納容器圧力が通常運転圧力		
圧力まで低下したことを確認すれば一旦代替格納容器	まで低下したことを確認すれば一旦代替格納容器スプ		
スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代	レイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納		
替格納容器スプレイを再開する。	容器スプレイを再開する。		WE THIS A LOUGE ( At HOLD IN LOO)
	なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室		運用の相違 (差異理由②)
	でC、Dー格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度		
	差,格納容器圧力及び温度の低下等により,格納容器内		
	が冷却状態であることを確認した場合には, 代替格納容		
	器スプレイを停止する。		
なお、A 格納容器スプレイ流量、燃料取替用水ピッ	また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃		設備の相違 (差異理由⑫)
ト水位等により格納容器への注水量を把握し、格納容	料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を		
器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注	把握し,炉心発熱有効長上端位置から 0.5m 下まで注水		
水されたことを原子炉格納容器水位計等により確認す	されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格		
れば、代替格納容器スプレイを停止する。	納容器スプレイを停止する。		
	(添付資料 1. 6. 12)		記載方針の相違
			・泊3号炉は、燃料取替用水ピットから
			補助給水ピットの水源切替は手動弁の
			操作により切替えが可能。添付資料に
			詳細を整理。
			・大飯 3/4 号炉もディスタンスピースの
			取替えが必要であり、当該資料は技術
	IT #2 = 10 1 1 1		的能力 1.13 添付資料に整理している。
※ 操作の成立性	iii. 操作の成立性		
上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等	上記の対応は,中央制御室にて運転員1名,現場は運転		
2名、現場にて1ユニット当たり運転員等1名により作業を	員2名及び災害対策要員1名により作業を実施し,所要時		
実施し、所要時間は約30分と想定する。	間は約30分と想定する。		
	なお,全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失		設備の相違 (差異理由④)
	が発生した場合は,中央制御室にて運転員1名,現場は運		
	転員1名及び災害対策要員1名により作業を実施し,所要		
	時間は約30分と想定する。		
円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照	円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型		
明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運	照明,通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常		
転状態と同程度である。	運転状態と同程度である。		
(添付資料 1.6.4)	(添付資料 1.6.4)		
(1991年) [2] [1994]	(BMI) 具作 1.0. 1/		
l	I .		1

1.6

する。

赤字:設備,運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし)

原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	10元电//100// 区//10元/70元/	W. 2. 1. 1. V	緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違な
大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
格納容器内の冷却を目的とした代替格納容器スプレイ	格納容器内の冷却を目的とした代替格納容器スプレイ		
を行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることか	を行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることか		
ら、格納容器へスプレイを行っている際に、格納容器内の	ら、格納容器へスプレイを行っている際に、炉心発熱有効		
重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水された	長上端位置から 0.5m 下まで注水されたことを確認すれば		
ことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容	代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却		
器内自然対流冷却のみの冷却とする。 (添付資料 1.6.10)	のみの冷却とする。 (添付資料 1. 6. 11)		
(BW17 July 1. 0. 10)	(旅行)具作1.0.11/		
(b) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代 替格納容器スプレイ	(b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポン プによる代替格納容器スプレイ		
恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイ	代替格納容器スプレイポンプによる格納容器へのスプ		
ができない場合、常用設備である電動消火ポンプ又はディ	レイができない場合,常用設備である電動機駆動消火ポン		
ーゼル消火ポンプによりN o. 2淡水タンク水を <b>格納容器</b>	プ又はディーゼル駆動消火ポンプによりろ過水タンク水		
ヘスプレイする手順を整備する。	を格納容器へスプレイする手順を整備する。		
使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災	使用に際しては,重大事故等対処に悪影響を与える火災		
が発生していないことを確認して使用する。	が発生していないことを確認して使用する。		
i . 手順着手の判断基準	i . 手順着手の判断基準		
格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])以上、か	格納容器圧力が最高使用圧力 (0.283MPa[gage]) 以上で		設備の相違 (差異理由®)
つ 恒設代替低圧注水ポンプの故障等により、格納容器へ	あり、代替格納容器スプレイポンプの故障等により、格納		
のスプレイをA格納容器スプレイ流量等にて確認できな	容器へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積		設備の相違 (差異理由②)
い場合に、格納容器ヘスプレイするNo.2淡水タンクの	算流量等にて確認できない場合, 及び格納容器内自然対流		記載方針の相違 (差異理由②)
水位が確保されており、重大事故等対処に悪影響を与える	冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器		
火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要が	圧力等で確認できない場合に,格納容器へスプレイするた		
ない場合。	めに必要なろ過水タンクの水位が確保されており, 重大事		記載表現の相違
	故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用		
	として消火ポンプの必要がない場合。		
ii . 操作手順	ii. 操作手順		
電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替	電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプ		
格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を	による代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。		
第1.6.4図に、タイムチャートを第1.6.5図に示す。	概略系統を第1.6.4 図に, タイムチャートを第1.6.5 図に		
	示す。		
① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に、	① 発電課長(当直)は,手順着手の判断基準に基づき,		
電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替	運転員に電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消		
格納容器スプレイの系統構成を指示する。	火ポンプによる代替格納容器スプレイの準備作業と系		
	統構成を指示する。		
② 運転員等は、中央制御室及び現場で電動消火ポンプ又	② 運転員は、中央制御室及び現場で電動機駆動消火ポン		
はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ	プ又はディーゼル駆動消火ポンプにより代替格納容器		
を行うための系統構成を実施する。	スプレイする系統構成を行うとともに, 現場で消火水系		設備の相違 (差異理由⑨)
	配管と格納容器スプレイ系配管の接続のためフレキシ		
	ブル配管の取付けを実施する。		
③ 当直課長は、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポン	③ 発電課長(当直)は、電動機駆動消火ポンプ又はディ		記載表現の相違
プによる代替格納容器スプレイ開始を運転員等に指示	ーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ操		

作を運転員に指示する。

赤字:設備,運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし)

原子炉格納容器内の冷却等のための手順等		NA.1 - 1048-24	現,畝禰名林の相違(美質的な相違な
大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
④ 運転員等は、中央制御室で電動消火ポンプ又はディー	④ 運転員は、中央制御室で電動機駆動消火ポンプ又はデ		
ゼル消火ポンプを起動し、代替格納容器スプレイを開	ィーゼル駆動消火ポンプを起動し, 代替格納容器スプレ		
始する。	イを開始する。		
⑤ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低	⑤ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下		Page 100 (100 (100 (100 (100 (100 (100 (100
下や消火水注入ラインに設置されたAM用消火水積算	やAM用消火水積算流量等により、電動機駆動消火ポン		記載表現の相違
流量計等により、電動消火ポンプ又はディーゼル消火	プ又はディーゼル駆動消火ポンプの運転状態に異常が		・「AM用消火水積算流量」が消火水注入
ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷	ないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続し		ラインに設置されていることに相違な
却状態であることを継続して確認する。	て確認する。		L。
⑥ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が通常運転圧	⑥ 運転員は,中央制御室で格納容器圧力が通常運転圧力		
力まで低下したことを確認すれば一旦代替格納容器ス	まで低下したことを確認すれば一旦代替格納容器スプ		
プレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替	レイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納		
格納容器スプレイを再開する。	容器スプレイを再開する。		
	なお,格納容器内自然対流冷却を開始し,中央制御室		運用の相違 (差異理由②)
	でC,D-格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度		
	差,格納容器圧力及び温度の低下等により,格納容器内		
	が冷却状態であることを確認した場合には, 代替格納容		
	器スプレイを停止する。		
なお、A格納容器スプレイ流量、燃料取替用水ピット	また, 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量, 燃		設備の相違 (差異理由②)
水位等により格納容器への注水量を把握し、格納容器内	料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を		
の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水さ	把握し, 炉心発熱有効長上端位置から 0.5m 下まで注水		
れたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、	されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格		
代替格納容器スプレイを停止する。	納容器スプレイを停止する。		
iii . 操作の成立性	iii. 操作の成立性		
上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等	上記の対応は,中央制御室にて運転員1名,現場は運転		
1名、現場にて1ユニット当たり運転員等2名により作業を	員2名により作業を実施し、所要時間は約35分と想定す		
実施し、所要時間は約40分と想定する。	る。		
円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照	円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型		
明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運	照明,通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常		
転状態と同程度である。	運転状態と同程度である。		
(添付資料 1.6.5)	(添付資料 1.6.5)		
格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行	格納容器内の冷却を目的とした代替格納容器スプレイ		
う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、	を行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることか		
格納容器へスプレイを行っている際に、格納容器内の重要	ら,格納容器へスプレイを行っている際に, 炉心発熱有効		
機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたこと	長上端位置から 0.5m 下まで注水されたことを確認すれば		
を確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内	代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却		
自然対流冷却のみの冷却とする。	のみの冷却とする。		
(添付資料 1.6.10)	(添付資料 1. 6. 11)		
(c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプ	(c) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格		設備の相違 (差異理由①)
レイ	納容器スプレイ		Manager Committee of the Committee of th
恒設代替低圧注水ポンプ、電動消火ポンプ及びディーゼ	代替格納容器スプレイポンプ, 電動機駆動消火ポンプ,		
ル消火ポンプによる格納容器へスプレイできない場合、可	ディーゼル駆動消火ポンプによる格納容器へスプレイで		
搬式代替低圧注水ポンプにより海水を格納容器へスプレ	きない場合, 可搬型大型送水ポンプ車により海水を格納容		
イする手順を整備する。	器へスプレイする手順を整備する。		
. ,	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		

赤字:設備,運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
i . 手順着手の判断基準 恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイ が必要となった場合。	i. 手順着手の判断基準 格納容器圧力が最高使用圧力 (0.283MPa[gage]) 以上か つ、代替格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容		設備の相違 (差異理由①)
	器へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算 流量等にて確認できない場合,及び格納容器内自然対流冷 却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧 力等で確認できない場合。		記載方針の相違(差異理由②)
ii. 操作手順 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統図を第1.6.6図に、 タイムチャートを第1.6.7図に示す。	ii. 操作手順 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格納 容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第 1.6.6 図に、タイムチャートを第 1.6.7 図に示す。		設備の相違(差異理由①)
① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき発電所対策本部長に可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示する。	① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき、 運転員及び災害対策要員に海水を用いた可搬型大型送 水ポンプ車による代替格納容器スプレイ準備作業と系 統構成を指示する。		設備の相違(差異理由①)
② 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に可 <mark>般式代替 低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</mark> の準備作 業と系統構成を指示する。			
③ 緊急安全対策要員は、現場で送水車、可搬型ホース等を所定の位置に配置する。	② 災害対策要員は、資機材の保管場所へ移動し、可搬型 大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移 動する。		
④ 緊急安全対策要員は、現場で仮設組立式水槽配置位置まで送水車、可搬型ホース等を敷設、接続する。	③ 災害対策要員は,現場で可搬型ホースを敷設し,代替 給水・注水配管と接続する。		設備の相違(差異理由①)
5 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプを所定の位置に配置するとともに仮設組立式水槽を組み立て、可搬式代替低圧注水ポンプの吸込み管及び吐出管の接続を行う。また、敷設された可搬型ホースを仮設組立式水槽に接続する。	<ul><li>④ 災害対策要員は、現場で代替給水・注水配管の接続口 近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。</li><li>⑤ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車にて可搬型ホースを敷設する。</li></ul>		
⑥ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプの可搬型ホースと可搬式代替低圧注水ポンプ用主配管を接続する。	<ul><li>⑥ 災害対策要員は、現場で海水取水箇所近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。</li><li>⑦ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車から</li></ul>		設備の相違
3 緊急安全対策要員は、現場で電源車の発電機と起動盤のケーブルが接続されていることを確認し、起動盤から可搬式代替低圧注水ポンプまで電源ケーブルの接続を行う。	水中ポンプを取り出し、可搬型ホースと接続後、海水取水箇所に水中ポンプを設置する。		<ul> <li>泊3号炉は、海水を取水するために ンプ車付属の水中ポンプを使用する。</li> </ul>
8 緊急安全対策要員は、現場で電源車の発電機を起動し、 電圧、周波数及び回転数を確認した後、遮断器を投入 する。			設備の相違 (差異理由①) ・泊3号炉は、専用の電源車は必要な
⑨ 緊急安全対策要員は、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレイの系統構成を行う。	⑧ 運転員は、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレイの系統構成を実施する。		設備の相違(差異理由①)
⑩ 緊急安全対策要員は、現場で送水車を起動し、仮設組立式水槽への水張りを行う。また、その水を利用して可搬式代替低圧注水ポンプ本体への水張りを行う。			成 棚 少 相逢(左典 理 田 切)

赤字: 設備, 運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字: 記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字: 記載表現, 設備名称の相違(実質的な相違なし)

原子炉格網谷器内の行対等のための手順等 大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
⑪ 当直課長は、代替格納容器スプレイが可能になれば、	⑨ 発電課長(当直)は、代替格納容器スプレイが可能と		
発電所対策本部長にスプレイ開始を指示する。	なり,かつその他のスプレイ手段が喪失していれば <b>,運</b>		記載表現の相違
⑫ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員にスプレイ開	転員及び災害対策要員にスプレイ開始を指示する。		
始を指示する。			
⑬ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポン	⑩ 災害対策要員は,現場で可搬型大型送水ポンプ車を起		設備の相違 (差異理由①)
プを起動し、運転状態に異常のないことを確認する。	動し、代替格納容器スプレイを開始するとともに、可搬		記載表現の相違
⑭ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポン	型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確		設備の相違 (差異理由①)
プ出口弁を開操作してスプレイを開始するとともに、	認する。		
仮設組立式水槽の水位を確認し、仮設組立式水槽への			
補給状態に異常のないことを確認する。			
⑮ 緊急安全対策要員は、中央制御室で格納容器圧力及び	⑪ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下		
温度の低下や可搬式代替低圧注水ポンプ出口ラインに	や代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により、		
設置された積算流量計等により、可搬式代替低圧注水	可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないこと		
ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷	及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認す		
却状態であることを継続して確認する。	<b>ప</b> 。		
16 当直課長は、中央制御室で格納容器圧力が通常運転圧	② 発電課長(当直)は、中央制御室で格納容器圧力が通		
力まで低下したことを確認すれば、発電所対策本部長	常運転圧力まで低下したことを確認すれば、災害対策要		
に指示し、一旦代替格納容器スプレイを停止する。そ	員に指示し、一旦代替格納容器スプレイを停止する。そ		
の後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを	の後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再		
再開する。	開する。		
	なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室		運用の相違 (差異理由②)
	でC,D-格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度		
	差,格納容器圧力及び温度の低下等により,格納容器内		
	が冷却状態であることを確認した場合には, 代替格納容		
	器スプレイを停止する。		
なお、A格納容器スプレイ流量、燃料取替用水ピット	また,代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量,燃		設備の相違 (差異理由⑫)
水位等により格納容器への注水量を把握し、格納容器内	料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を		
の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水さ	把握し, 炉心発熱有効長上端位置から 0.5m 下まで注水		
れたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、	されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格		
代替格納容器スプレイを停止する。	納容器スプレイを停止する。		
① 緊急安全対策要員は、現場で電源車の発電機及び送水			記載方針の相違
車の運転状態を継続して監視し、定格負荷運転時にお			・泊3号炉は、多様性拡張設備の対応手
ける給油間隔を目安に燃料の給油を実施する(燃料を			段において、燃料補給に使用する設備
給油しない場合、電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ			及び操作手順を記載しない。
用)は、約10時間の運転が可能。送水車は、約5.4時間			
の運転が可能。)。			
iii . 操作の成立性	iii. 操作の成立性		
上記の対応は中央制御室及び現場にて1 ユニット当た	上記の対応は,中央制御室にて運転員1名,現場は運転		
り緊急安全対策要員12名により作業を実施し、所要時間は	員2名及び災害対策要員3名により作業を実施し,所要時		
約4時間と想定する。	間は約4時間55分と想定する。		
円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照	円滑に作業ができるように,移動経路を確保し,可搬型		
明、通信設備等を整備する。可搬型ホース等の接続につい	照明,通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常		記載表現の相違
ては、速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具	運転状態と同程度である。		・記載の順番及び表現は異なるが、内容
を配備する。作業環境は通常運転状態と同程度である。	可搬型ホースの接続については速やかに作業ができる		に相違なし。

赤字:設備,運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載內容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
	ように可搬型大型送水ポンプ車の保管場所に可搬型ホー		
	スを配備するとともに,作業場所近傍に使用工具を配備す		
	る。		
(添付資料 1.6.6)	(添付資料 1.6.6)		
格納容器内の冷却を目的とした代替格納容器スプレイ	格納容器内の冷却を目的とした代替格納容器スプレイ		
を行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることか	を行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることか		
ら、格納容器ヘスプレイを行っている際に、格納容器内の	ら,格納容器へスプレイを行っている際に, 炉心発熱有効		
重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水された	長上端位置から 0.5m 下まで注水されたことを確認すれば		
ことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容	代替格納容器スプレイを停止し,格納容器内自然対流冷却		
器内自然対流冷却のみの冷却とする。	のみの冷却とする。		
(添付資料 1.6.10)	(添付資料 1. 6. 11)		
	(d) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ		設備の相違(差異理由①)
	車による代替格納容器スプレイ		REPORTED IN THE PROPERTY OF
	代替格納容器スプレイポンプ、電動機駆動消火ポンプ、		
	ディーゼル駆動消火ポンプによる格納容器へスプレイで		
	きない場合,可搬型大型送水ポンプ車により代替給水ピッ		
	トから格納容器へスプレイする手順を整備する。		
	i . 手順着手の判断基準		
	格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa[gage])以上か		
	つ、代替格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容		
	器へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算		
	流量等にて確認できない場合,及び格納容器内自然対流冷		
	却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧		
	力等で確認できない場合において,海水取水箇所へのアク		
	セスに時間を要すると判断した場合又は原水槽が使用で		
	きない場合に、代替給水ピットの水位が確保され、使用で		
	きることを確認した場合。		
	ü. 操作手順		
	代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車		
	による代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。		
	概略系統を第1.6.8 図に, タイムチャートを第1.6.9 図に		
	示す。		
	① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき、		
	運転員及び災害対策要員に代替給水ピットを水源とした。可伽利士刑送ればいず東による仏赫技術の思ってい		
	た可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレ		
	イ準備作業と系統構成を指示する。		
	② 災害対策要員は、資機材の保管場所へ移動し、可搬型		
	大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移		
	動する。 (③ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを敷設し、代替		
	② 次舌対束妄貝は、現場で可敬至ホースを敷設し、代替 給水・注水配管と接続する。		
	和小・仕小町官と1安航りる。		

<i>1. 6</i>	原子炉	5格納容器	内の冷:	却等のア	とめの手順等
-------------	-----	-------	------	------	--------

大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
	④ 災害対策要員は,現場で代替給水・注水配管の接続口		
	近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。		
	⑤ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車にて可搬		
	型ホースを敷設する。		
	⑥ 災害対策要員は,現場で代替給水ピット近傍に可搬型		
	大型送水ポンプ車を設置し、可搬型大型送水ポンプ車の		
	吸管を代替給水ピットへ挿入する。		
	⑦ 運転員は、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレ		
	イの系統構成を実施する。		
	⑧ 発電課長(当直)は、代替格納容器スプレイが可能と		
	なり、かつその他のスプレイ手段が喪失していれば、運		
	転員及び災害対策要員にスプレイ開始を指示する。		
	⑨ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車を起		
	動し、代替格納容器スプレイを開始するとともに、可搬		
	型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確		
	認する。		
	⑩ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下		
	や代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により、		
	可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないこと		
	及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認す		
	3.		
	① 発電課長(当直)は,中央制御室で格納容器圧力が通		
	常運転圧力まで低下したことを確認すれば,災害対策要		
	員に指示し、一旦代替格納容器スプレイを停止する。そ		
	の後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再		
	開する。		
	なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室		
	でC、D-格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度		
	差、格納容器圧力及び温度の低下等により、格納容器内		
	だ冷却状態であることを確認した場合には、代替格納容		
	器スプレイを停止する。		
	また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃		
	料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を		
	把握し、炉心発熱有効長上端位置から 0.5m 下まで注水		
	されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格は空間を開かる。		
	納容器スプレイを停止する。		
	::: +B/t= 0 + E++ b4		
	iii.操作の成立性		
	上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転		
	員2名及び災害対策要員3名により作業を実施し,所要時間は徐の時間50分と根でする。		
	間は約2時間50分と想定する。		
	円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型		
	照明,通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常		
	運転状態と同程度である。		
	可搬型ホースの接続については速やかに作業ができる		
	ように可搬型大型送水ポンプ車の保管場所に可搬型ホー		

# 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
	スを配備するとともに,作業場所近傍に使用工具を配備す		
	る。		
	(添付資料 1.6.7)		
	格納容器内の冷却を目的とした代替格納容器スプレイ		
	を行う場合は,格納容器内への注水量の制限があることか		
	ら,格納容器へスプレイを行っている際に,炉心発熱有効		
	長上端位置から 0.5m 下まで注水されたことを確認すれば		
	代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却		
	のみの冷却とする。		
	(添付資料 1. 6. 11)		
	(e) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による		設備の相違(差異理由①)
	代替格納容器スプレイ		
	代替格納容器スプレイポンプ、電動機駆動消火ポンプ、		
	ディーゼル駆動消火ポンプによる格納容器へスプレイで		
	きない場合、可搬型大型送水ポンプ車により原水槽から格		
	納容器へスプレイする手順を整備する。		
	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
	i . 手順着手の判断基準		
	格納容器圧力が最高使用圧力 (0.283MPa[gage]) 以上か		
	つ、代替格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容		
	器へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算		
	流量等にて確認できない場合,及び格納容器内自然対流冷		
	却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧		
	力等で確認できない場合において,海水の取水ができない		
	場合に,原水槽の水位が確保され,使用できることを確認		
	した <b>場合</b> 。		
	ii . 操作手順		
	原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代		
	替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。 概略系統		
	を第1.6.10 図に、タイムチャートを第1.6.11 図に示す。		
	① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき、		
	運転員及び災害対策要員に原水槽を水源とした可搬型		
	大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ準備作		
	業と系統構成を指示する。		
	② 災害対策要員は, 資機材の保管場所へ移動し, 可搬型		
	大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移		
	動する。		
	③ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを敷設し、代替		
	給水・注水配管と接続する。		
	④ 災害対策要員は、現場で代替給水・注水配管の接続口		
	近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。		
	⑤ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車にて可搬		
	型ホースを敷設する。		

#### 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所 3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所 2 号炉	差異理由
	⑥ 災害対策要員は、現場で原水槽マンホール近傍に可搬		
	型大型送水ポンプ車を設置し、可搬型大型送水ポンプ車		
	の吸管を原水槽マンホールへ挿入する。		
	⑦ 運転員は、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレ		
	イの系統構成を実施する。		
	⑧ 発電課長(当直)は、代替格納容器スプレイが可能と		
	なり、かつその他のスプレイ手段が喪失していれば、運		
	転員及び災害対策要員にスプレイ開始を指示する。		
	<ul><li>⑨ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車を起</li></ul>		
	動し、代替格納容器スプレイを開始するとともに、可搬		
	型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確		
	認する。		
	⑩ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下		
	や代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により、		
	可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないこと		
	及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認す		
	3.		
	① 発電課長(当直)は、2次系純水タンク又はろ過水タ		
	ンクから原水槽への補給を発電所対策本部長に依頼す		
	る。		
	② 発電課長(当直)は、中央制御室で格納容器圧力が通		
	常運転圧力まで低下したことを確認すれば、災害対策要		
	青に指示し、一旦代替格納容器スプレイを停止する。そ		
	の後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再		
	開する。		
	なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室		
	でC、Dー格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度		
	差,格納容器圧力及び温度の低下等により,格納容器内		
	が冷却状態であることを確認した場合には、代替格納容		
	器スプレイを停止する。		
	また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃		
	料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を		
	把握し, 炉心発熱有効長上端位置から 0.5m 下まで注水		
	されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格		
	納容器スプレイを停止する。		
	111 112 /h a - P- h 11		
	iii. 操作の成立性		
	上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運		
	転員2名及び災害対策要員3名により作業を実施し、所		
	要時間は約4時間30分と想定する。		
	円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬		
	型照明,通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は		
	通常運転状態と同程度である。		
	可搬型ホースの接続については速やかに作業ができ		
	るように可搬型大型送水ポンプ車の保管場所に可搬型		
	ホースを配備するとともに、作業場所近傍に使用工具を		

原子炉格納容器内の冷却等のための手順等 大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
AND THE PARTY OF T	配備する。 (添付資料 1.6.9) 格納容器内の冷却を目的とした代替格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、炉心発熱有効長上端位置から 0.5m 下まで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納	S/17.EB/12-17.W	ZENZEH
c. その他の手順項目にて考慮する手順 1 次冷却材喪失事象に伴い、炉心損傷の兆候が見られた 場合の格納容器下部への注水については「1.8 原子炉格納 容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」のうち、 1.8.2.1(1)「交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全 である場合の手順等」、溶融デブリが原子炉容器に残存す る場合の冷却手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低 圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、 1.4.2.1(3)「溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷 却手順等」にて整備する。	容器内自然対流冷却のみの冷却とする。 (添付資料1.6.11)  c. その他の手順項目にて考慮する手順 1次冷却材喪失事象に伴い、炉心損傷の兆候が見られた場合の格納容器下部への注水については、「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」のうち、1.8.2.1(1)「交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の手順等」、溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順は、「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.4.2.1(3)「溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順等」にて整備する。		
燃料取替用水ビットの枯渇又は破損時の復水ビットからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」のうち、1.13.2.3(2)「燃料取替用水ビットから復水ビットへの水源切替」にて整備する。空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源(交流)からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料(重油)補給」にて整備する。 操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順並びに格納容器圧力計が機能要失により監視できない場合の	燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の対応手順は,「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」のうち,1.13.2.3「格納容器スプレイのための代替手段及び燃料取替用水ピットへの供給に係る手順等」にて整備する。		記載方針の相違 (差異理由③) 設備の相違 (差異理由④)
格納容器圧力を推定する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。	容器内の圧力を推定する手順は、「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。		
d. 優先順位 フロントライン系機能喪失時に、格納容器内の冷却機能 が喪失している場合、	d. 優先順位 フロントライン系機能喪失時に,格納容器内の冷却機能 が喪失している場合,継続的な冷却実施の観点及び格納容 器内の重要機器の水没を未然に防止する観点から,代替格 納容器スプレイよりも格納容器内自然対流冷却による手		記載方針の相違 ・泊3号炉は、格納容器内自然対流冷却 と代替格納容器スプレイの優先順位を
格納容器内自然対流冷却及び恒設代替低圧注水ボンプの 準備を開始するが、格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])になるまでの間に、代替格納容器スプレイの準	段を優先する。ただし、格納容器内自然対流冷却、代替格納容器スプレイポンプの準備を開始するが、格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa[gage])になるまでの間に、代		明確にする記述を追加した。 設備の相違 (差異理由®)

赤字:設備,運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由
備が完了すれば、恒設代替低圧注水ポンプにより燃料取替	替格納容器スプレイの準備が完了すれば, 代替格納容器ス		
用水ピット水による代替格納容器スプレイを行う。	プレイポンプにより燃料取替用水ピット水による代替格		
	納容器スプレイを実施する。		
炉心損傷前に恒設代替低圧注水ポンプを使用する場合	炉心損傷前に代替格納容器スプレイポンプを使用する		
は、代替炉心注水に使用していないことを確認して使用す	場合は,代替炉心注水に使用していないことを確認して使		
る。	用する。		
さらに、格納容器内自然対流冷却を開始後、格納容器圧	さらに,格納容器内自然対流冷却を開始後,格納容器圧		
力が最高使用圧力(392kPa [gage])以上となる場合は、代	力が最高使用圧力 (0.283MPa[gage]) を超える場合は代替		設備の相違 (差異理由®)
替格納容器スプレイを実施していなければ代替格納容器	格納容器スプレイを実施していなければ代替格納容器ス		記載表現の相違
スプレイを行う。	プレイを行う。		and the same of th
代替格納容器スプレイの優先順位は、恒設代替低圧注水	代替格納容器スプレイの優先順位は、代替格納容器スプ		
ポンプ、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプ、可搬	レイポンプ、電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消		設備の相違 (差異理由①)
式代替低圧注水ポンプの順で使用する。	火ポンプ、可搬型大型送水ポンプ車の順で使用する。		
詳細には、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器への	詳細には、代替格納容器スプレイポンプによる格納容器		
スプレイができない場合は、常用母線が健全であれば電動	へのスプレイができない場合は、常用母線が健全であれば		
消火ポンプを使用し、電動消火ポンプが使用できなければ	電動機駆動消火ポンプを使用し、電動機駆動消火ポンプが		
ディーゼル消火ポンプを使用する。ただし、構内で火災が	使用できなければディーゼル駆動消火ポンプを使用する。		記載表現の相違
発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。	ただし、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生して		・消火設備は消火活動に優先して使用す
電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプによる格納容器へ	いないことを確認して使用する。電動機駆動消火ポンプ、		る手順に相違なし。
のスプレイができない場合は、可搬式代替低圧注水ポンプ	ディーゼル駆動消火ポンプによる格納容器へのスプレイ		る子順に相逢なし。
により格納容器へ海水をスプレイする。	ができない場合は、可搬型大型送水ポンプ車により格納容		設備の相違 (差異理由①)
により俗称格部へ個小をヘクレイする。	器へ淡水又は海水をスプレイする。		取佣の相連(左共建田山)
炉心損傷前に恒設代替低圧注水ポンプを使用する場合	一番への小人は個小をヘノレイりる。 炉心損傷前に代替格納容器スプレイポンプを使用する		
炉心損傷制に但設代替低圧圧水ホンノを使用する場合は、代替炉心注水に使用していないことを確認して使用す	場合は、代替炉心注水に使用していないことを確認して使		
<b>ప</b> .	用する。		to the left or took
	可搬型大型送水ポンプ車は、使用準備に時間を要するこ		記載方針の相違
	とから、代替格納容器スプレイポンプによる格納容器への		・ 可搬型設備は準備に時間を要すること
	スプレイ手段を失った場合に消火設備による代替格納容		から、恒設設備の手段と同時に準備を
	器スプレイと同時に準備を開始する。		開始することを記載している。
	可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ		設備の相違 (差異理由①)
	のための水源は、水源の切替による注水の中断が発生しな		・泊3号炉の可搬型大型送水ポンプ車は、
	い海水を優先して使用し、海水取水箇所へのアクセスに時		淡水又は海水から直接格納容器へスプ
	間を要する場合には、準備時間が最も短い代替給水ピット		レイできることから、すべての水源を
	を使用する。海水の取水ができない場合は, 保有水量が大		使用した手順の優先順位を記載してい
	きい原水槽を使用する。原水槽への補給は,2次系純水タ		る。
	ンク又はろ過水タンクから移送することにより行う。ただ		
	し、ろ過水タンクは、重大事故等対処に悪影響を与える火		
	災の発生がない場合に使用する。		
以上の対応手順のフローチャートを第1.6.8図に示す。	以上の対応手順のフローチャートを第 1.6.12 図に示		
Service of the Authority of the State of April 1971, 1	す。		
	/ V		

赤字:設備,運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	神光電所35% 技術的能力 比較表 r.4.0 冷却等のための手順等		緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし	
大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所 2 号炉	差異理由	
(2) サポート系機能喪失時の手順等	(2) サポート系機能喪失時の手順等			
a. 代替格納容器スプレイ	a. 代替格納容器スプレイ			
(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ			
全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発	全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発			
生し、格納容器内の冷却機能が喪失した場合、恒設代替低	生し、格納容器内の冷却機能が喪失した場合、代替格納容			
圧注水ポンプにより燃料取替用水ピット水を格納容器へ	器スプレイポンプにより燃料取替用水ピット水を格納容			
スプレイする手順を整備する。	器へスプレイする手順を整備する。			
恒設代替低圧注水ポンプの水源として燃料取替用水ピ	代替格納容器スプレイポンプの水源として燃料取替用			
ットが使用できない場合は、復水ピットを使用する。	水ピットが使用できない場合は、補助給水ピットを使用す る。			
炉心損傷前に恒設代替低圧注水ポンプを使用する場合	炉心損傷前に代替格納容器スプレイポンプを使用する			
は、代替炉心注水に使用していないことを確認して使用す	場合は、代替炉心注水に使用していないことを確認して使			
る。なお、炉心損傷前に恒設代替低圧注水ポンプによる代	用する。なお、炉心損傷前に代替格納容器スプレイポンプ			
替格納容器スプレイを実施していた場合に、代替炉心注水	による代替格納容器スプレイを実施していた場合に、代替			
が必要と判断すれば、恒設代替低圧注水ポンプの注水先を	<b>炉心注水が必要と判断すれば、代替格納容器スプレイポン</b>			
格納容器から原子炉へ切り替える。	プの注水先を格納容器から原子炉へ切替える。			
i . 手順着手の判断基準	i . 手順着手の判断基準			
全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、	全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に,			
1 次冷却材喪失事象が発生し、格納容器圧力が格納容器ス	1次冷却材喪失事象が発生し、格納容器圧力が格納容器ス			
プレイ作動設定値(196kPa [gage])以上かつ、格納容器ス	プレイ作動設定値 (0.127MPa[gage]) 以上かつ, 燃料取替		設備の相違 (差異理由®)	
プレイポンプの機能喪失により、格納容器へのスプレイを	用水ピットの水位が再循環切替水位以上確保され,代替格		記載方針の相違	
格納容器スプレイ流量で確認できない場合に、燃料取替用	納容器スプレイポンプを代替炉心注水に使用していない		・ 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷	
水ピットの水位が再循環切替水位以上確保され、恒設代替	場合。		却機能喪失時には格納容器スプレイボ	
低圧注水ポンプを代替炉心注水に使用していない場合。			ンプは使用できないため、泊 3 号炉は	
また、格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])	また、格納容器圧力が最高使用圧力 (0.283MPa[gage])		格納容器スプレイポンプの機能喪失に	
以上かつ、格納容器スプレイポンプの機能喪失により、格	以上かつ、格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷		ついて判断基準に記載していないが,	
納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量で確認でき	却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合		判断基準は大飯 3/4 号炉と相違なし。	
ない場合及び格納容器内自然対流冷却により格納容器圧	に,燃料取替用水ピット等の水位が確保され,代替格納容		記載表現の相違	
力が低下しない場合に、燃料取替用水ピット等の水位が確	器スプレイポンプを代替炉心注水に使用していない場合。			
保され、恒設代替低圧注水ポンプを代替炉心注水に使用し				
ていない場合				
ii . 操作手順	ii. 操作手順			
1.6.2.1(1)b.(a)と同様。	1.6.2.1(1)b. (a) ii.と同様。			

器へのスプレイをA 格納容器スプレイ流量等で確認でき

赤字: 設備,運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字: 記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

設備の相違 (差異理由⑫)

<b>原子炉格納容器内の冷却等のための手順等</b>	泊発電所 3 号炉 技術的能力 比較表		: 記載箇所又は記載内谷の相違(記載方針の : 記載表現,設備名称の相違(実質的な相違
大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
	【比較のため再掲(比較表 p 1.6-32 より)】		運用の相違 (差異理由①)
(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ	(c) ディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプ		
	レイ		
全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発	全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発		
生した場合に、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へ	生した場合に、代替格納容器スプレイポンプ、B-格納容		
スプレイができない場合、常用設備であるディーゼル消火	器スプレイポンプ (自己冷却) による格納容器へスプレイ		
ポンプによりNo. 2淡水タンク水を格納容器へスプレイ	ができない場合,常用設備であるディーゼル駆動消火ポン		
する手順を整備する。	プによりろ過水タンク水を格納容器へスプレイする手順		
	を整備する。		
使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災	使用に際しては, 重大事故等対処に悪影響を与える火災		
が発生していないことを確認して使用する。	が発生していないことを確認して使用する。		
i . 手順着手の判断基準	i . 手順着手の判断基準		
格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa[gage])以上かつ、	格納容器圧力が最高使用圧力 (0.283MPa[gage]) 以上か		設備の相違 (差異理由®)
恒設代替低圧注水ポンプの故障等により、格納容器へのス	つ、B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の故障等に		運用の相違 (差異理由①)
プレイをA格納容器スプレイ流量等にて確認できない場	より, 格納容器へのスプレイをB-格納容器スプレイ流量		CONTRACTOR AND
合に、格納容器へスプレイするために必要なNo. 2 淡水	等にて確認できない場合,及び格納容器内自然対流冷却に		記載方針の相違 (差異理由②)
タンクの水位が確保されており、重大事故等対処に悪影響	より格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等		
を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプ	で確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必		
の必要がない場合。	要なろ過水タンクの水位が確保されており, 重大事故等対		
	処に悪影響を与える火災が発生しておらず,消火用として		
ii . 操作手順	消火ポンプの必要がない場合。		
1.6.2.1(1)b.(b)と同様。ただし、電動消火ポンプは、			
常用母線に電源がなく起動できないため除く。	ü. 操作手順		
	1.6.2.1(1) b. (b) ii.と同様。ただし,電動機駆動消火		
	ポンプは,常用母線に電源がなく起動できないため除く。		
( )			
(c) A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格	(b) B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替		
納容器スプレイ	格納容器スプレイ		
全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発	全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発		第四の相等 (共用無止の)
生した場合に、恒設代替低圧注水ポンプ、ディーゼル消火	生した場合に、代替格納容器スプレイポンプの故障等により、特殊ない。		運用の相違(差異理由①)
ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイができない	り、格納容器へのスプレイができない場合、B-格納容器		
場合、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)により燃料  野帯田はピットはな物容器。スプレイオスで輝き整備	スプレイポンプ(自己冷却)により燃料取替用水ピット水		
取替用水ピット水を格納容器へスプレイする手順を整備	を格納容器へスプレイする手順を整備する。		
する。			
i . 手順着手の判断基準	i . 手順着手の判断基準		
格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(196kPa	格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値		設備の相違 (差異理由®)
[gage])以上かつ、恒設代替低圧注水ポンプの故障等に			
より、格納容器へのスプレイをA格納容器スプレイ流量等	プの故障等により、格納容器へのスプレイを代替格納容器		設備の相違 (差異理由22)
で確認できない場合に、燃料取替用水ピットの水位が再循	スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できない場合に、		and the second second second second
環切替水位以上確保されている場合。	燃料取替用水ピットの水位が再循環切替水位以上確保さ		
Sister to the black of the bis of the sister	れている場合。		
また、格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])	また、格納容器圧力が最高使用圧力 (0.283MPa[gage])		設備の相違 (差異理由®)
以上かつ、ディーゼル消火ポンプの故障等により、格納容	以上かつ、代替格納容器スプレイポンプの故障等により、		運用の相違 (差異理由①)
思っのフプレノた A 枚効効思フプレノ滋具体で強靱でき	牧幼家男。のフプレノな仏装牧幼家男フプレノポンプ山		計機の担害 (美界理由例)

格納容器へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出

## 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由
ない場合に燃料取替用水ピットの水位が確保されている	口積算流量等にて確認できない場合,及び格納容器内自然		記載方針の相違 (差異理由②)
場合。	対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納		
	容器圧力等で確認できない場合に、格納容器へスプレイす		
	るために必要な燃料取替用水ピットの水位が確保されて		
	いる場合。		
ii . 操作手順	ii. 操作手順		
A格納容器スプレイポンプ (自己冷却) による代替格納	B-格納容器スプレイポンプ (自己冷却) による代替格		
容器スプレイの手順の概要は以下のとおり。概略系統を第	納容器スプレイの手順の概要は以下のとおり。概略系統を		
1. 6. 10図に、タイムチャートを第1. 6. 11図に示す。	第 1.6.14 図に、タイムチャートを第 1.6.15 図に示す。		
① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に	① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき、		
A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格	運転員にB-格納容器スプレイポンプ (自己冷却) によ		
納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示する。	る代替格納容器スプレイ操作の準備作業と系統構成を		
② 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき発電所対策	指示する。		
本部長にA格納容器スプレイポンプ(自己冷却)によ			
る代替格納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示			
する。			
③ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員にA格納容器			
スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプ			
レイの準備作業と系統構成を指示する。			
④ 運転員等は、中央制御室及び現場でA格納容器スプレ	② 運転員は、中央制御室で代替格納容器スプレイの系統		
イポンプ(自己冷却)起動準備のため、格納容器スプ	構成を実施する。		
レイ系の弁や原子炉補機冷却水系の弁等を隔離する。			
⑤ 緊急安全対策要員は、現場でA格納容器スプレイポン	③ 運転員は,現場で原子炉補機冷却水系配管と格納容器		設備の相違 (差異理由⑩)
プ(自己冷却)ディスタンスピース2箇所の取替え及び	スプレイ系配管の接続のためフレキシブル配管の取付		AND THE THE STATE OF THE STATE
ベンティングホースの接続を実施する。	けを行い、B-格納容器スプレイポンプ自己冷却運転準		
⑥ 運転員等は、現場でディスタンスピースの取替え完了	備のため,原子炉補機冷却水系統の弁を隔離する。		
後に、格納容器スプレイ系の弁を操作しA格納容器ス	④ 運転員は、現場で格納容器スプレイ系の弁を操作しB		
プレイポンプ(自己冷却)冷却水の系統構成及び系統	-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)冷却水の系統構		
ベンティングを行う。	成を行う。		
⑦ 運転員等は、中央制御室及び現場でA 格納容器スプレ			
イポンプ(自己冷却)起動準備のために他の系統と連			
絡する弁の閉を確認した後、格納容器スプレイライン			
の弁を開操作する。			
⑧ 当直課長は、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)	⑤ 発電課長(当直)は,B-格納容器スプレイポンプ(自		
による代替格納容器スプレイが可能となれば、運転員	己冷却) による格納容器スプレイが可能となれば, 代替		
等にスプレイ開始を指示する。	格納容器スプレイ開始を指示する。		
⑨ 運転員等は、中央制御室でA格納容器スプレイポンプ	⑥ 運転員は、中央制御室でB-格納容器スプレイポンプ		
を起動し、ポンプ起動後、現場で冷却水流量及び起動	を起動し、ポンプ起動後、B-格納容器スプレイポンプ		
状態に異常がないことを確認する。また、中央制御室	補機冷却水流量等を確認し,起動状態に異常がないこと		
で格納容器隔離弁を開操作し、A格納容器スプレイ流	を確認する。また,中央制御室でB-格納容器スプレイ		
量により格納容器スプレイ流量が確保されたことを確	流量等により格納容器スプレイが確保されたことを確		
認する。	認する。		
⑩ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低	⑦ 運転員は,中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下		
下により、A格納容器スプレイポンプの運転状態に異	により、B-格納容器スプレイポンプの運転状態に異常		
常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継	がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続		

原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	,	uar 1	, 此概以为, 欧洲石孙小川建(朱黄市)。
大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
続して確認する。	して確認する。		
⑪ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が、格納容器	⑧ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力が格納容器スプ		The same of the sa
スプレイ作動設定値(196kPa〔gage〕)以上かつ、恒設	レイ作動圧力設定値(0.127MPa[gage])以上かつ,代替		設備の相違 (差異理由®)
代替低圧注水ポンプの故障等により起動した場合は、	格納容器スプレイポンプの故障等により起動した場合		
燃料取替用水ピットの水位が再循環切替水位に達すれ	は,燃料取替用水ピット水位が再循環切替水位に達すれ		
ば代替格納容器スプレイを停止する。	ば代替格納容器スプレイを停止する。		
また、格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa(gage))	また,格納容器圧力が最高使用圧力 (0.283MPa[gage])		設備の相違 (差異理由®)
以上かつ、ディーゼル消火ポンプの故障等により起動	以上かつ, 代替格納容器スプレイポンプの故障等により		運用の相違 (差異理由①)
した場合は、中央制御室で格納容器圧力が通常運転圧	起動した場合は,中央制御室で格納容器圧力が通常運転		
力まで低下したことを確認すれば一旦代替格納容器ス	圧力まで低下したことを確認すれば一旦代替格納容器		
プレイを停止し、その後、最高使用圧力となればスプ	スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替		
レイを再開する。	格納容器スプレイを再開する。		
	なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室		運用の相違 (差異理由②)
	でC,D-格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度		
	差,格納容器圧力及び温度の低下等により,格納容器内		
	が冷却状態であることを確認した場合には, 代替格納容		
	器スプレイを停止する。		
なお、A格納容器スプレイ流量、燃料取替用水ピット	また, 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量, 燃		設備の相違 (差異理由位)
水位等により格納容器への注水量を把握し、格納容器	料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を		
内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水	把握し, 炉心発熱有効長上端位置から 0.5m 下まで注水		
されたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれ	されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格		
ば、代替格納容器スプレイを停止する。	納容器スプレイを停止する。		
iii . 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等 1名、現場にて1ユニット当たり運転員等1名が聚急安全	iii. 操作の成立性 上記の対応は,中央制御室にて運転員1名,現場は運転 員2名により作業を実施し,所要時間は約45分と想定す		
対策要員2名により作業を実施し、所要時間は約75分と想	る。		
定する。			
円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、予算が構造され、ディスタンスプラスを持ち	円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型		35.株の村(本 ( 女田 畑 上 ( る )
明、通信設備等を整備する。ディスタンスピース取替えに	照明,通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常		設備の相違(差異理由⑩)
ついては、速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用 工具を配備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同	運転状態と同程度である。		
工具を配備する。作業原児の同田温度は連吊連転状態と同程度である。			
	(添付資料 1.6.9)		
(添付資料 1. 6. 7)	(称刊資料 1.0.9)		
格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行	格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行		
格別存益内の行却を目的とした格別存益ペノレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、	特別谷益内の行列を目的とした格別谷益ヘノレイを行 う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、		
格納容器へスプレイを行っている際に、格納容器内の重要	格納容器へスプレイを行っている際に、 炉心発熱有効長上		
機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたこと	端位置から 0.5m 下まで注水されたことを確認すれば代替		
機器及び重要計器が外投しない高さまで圧水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内	格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみ		
を確認すればれば俗格的存益ペプレイを停止し、格納存益的自然対流冷却のみの冷却とする。	格納谷器ペプレイを停止し、格納谷器内目然对流行型のみ の冷却とする。		
日然対処市科のかの市型とする。	<b>ひけかにする。</b>		
(添付資料 1.6.10)	(355. LL) We skyl s . 0 . s s )		
(衛門資料 1.6.10)	(添付資料 1. 6. 11)		

大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
	【比較表 p 1.6-29 にて比較】		運用の相違 (差異理由①)
	(c) ディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプ		
	レイ		
	全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発		
	生した場合に、代替格納容器スプレイポンプ、Bー格納容		
	器スプレイポンプ(自己冷却)による格納容器へスプレイ		
	ができない場合、常用設備であるディーゼル駆動消火ポン		
	プによりろ過水タンク水を格納容器へスプレイする手順		
	を整備する。		
	使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災		
	が発生していないことを確認して使用する。		
	i . 手順着手の判断基準		
	1. 子順有子の刊刷 基準 格納容器圧力が最高使用圧力 (0.283MPa[gage]) 以上か		
	つ、B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の故障等に		
	より、格納容器へのスプレイをBー格納容器スプレイ流量		
	等にて確認できない場合、及び格納容器内自然対流冷却に		
	より格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等		
	で確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必		
	要なろ過水タンクの水位が確保されており、重大事故等対		
	処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として		
	消火ポンプの必要がない場合。		
	ii . 操作手順		
	1.6.2.1(1) b. (b) ii.と同様。ただし,電動機駆動消火		
	ポンプは,常用母線に電源がなく起動できないため除く。		
(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプ	(d) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格		設備の相違 (差異理由①)
レイ	納容器スプレイ		
全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発	全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発		
生した場合に、恒設代替低圧注水ポンプ、ディーゼル消火	生した場合に、代替格納容器スプレイポンプ、B-格納容		
ポンプ及びA格納容器スプレイポンプ (自己冷却) の故障	器スプレイポンプ (自己冷却), ディーゼル駆動消火ポン		
等により、格納容器へのスプレイができない場合、可搬式	プの故障等により, 格納容器へのスプレイができない場		safety promp contributions and
代替低圧注水ポンプにより海水を格納容器へスプレイす	合,可搬型大型送水ポンプ車により海水を格納容器へスプ		設備の相違(差異理由①)
る手順を整備する。	レイする手順を整備する。		
i . 手順着手の判断基準	i . 手順着手の判断基準		
恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイ	格納容器圧力が最高使用圧力 (0.283MPa[gage]) 以上か		設備の相違 (差異理由⑪)
が必要となった場合。	つ、B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の故障等に		
	より,格納容器スプレイをB-格納容器スプレイ流量等に		
	て確認できない場合,及び格納容器内自然対流冷却により		記載方針の相違 (差異理由②)
	格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確		
	認できない場合。		
ü . 操作手順	ii. 操作手順		
1.6.2.1(1)b.(c)と同様。	1.6.2.1(1) b. (c) ii.と同様。		
1. 0. 1. (c) C 1.4100	2. 0. 2. 2. 7. 0. (0) H. C. 1. 4140		

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	和光电/月 5 5 // 12 // 13 // 12	<b>权</b> 1.4.0	緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違な)
大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等 大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所3号炉  (e) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合に,代替格納容器スプレイポンプ,Bー格納容器スプレイポンプ(自己冷却),ディーゼル駆動消火ポンプの故障等により,格納容器へのスプレイができない場合,可搬型大型送水ポンプ車により代替給水ピットから格納容器へスプレイする手順を整備する。  i. 手順着手の判断基準格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の故障等により,格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の故障等により,格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の故障等により,格納容器スプレイをBー格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合,及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合において,海水取水箇所へのアクセスに時間を要すると判断した場合又は原水槽が使用できない場合に、代替給水ピットの水位が確保され、使用できることを確認した場合。  ii. 操作手順1.6.2.1(1) b. (d) ii. と同様。  (f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合に、代替格納容器スプレイポンプ、Bー格納容器スプレイポンプ(自己冷却),ディーゼル駆動消火ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイができない場合、可搬型大型送水ポンプ車により原水槽から格納容器へ		
	全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合に,代替格納容器スプレイポンプ,B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却),ディーゼル駆動消火ポンプの故障等により,格納容器へのスプレイができない場		
	ii. 操作手順 1.6.2.1(1) b. (e) ii.と同様。		

補給」にて整備する。

赤字:設備,運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	旧発電所 3 号炉 技術的能力 比	秋衣 r. 4.0 緑字: 記載	成表現,設備名称の相違(実質的な相違が
大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
b. 格納容器内自然対流冷却 (a) 大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、格納容器内の冷却機能が喪失した場合に、格納容器スプレイポンプの機能が喪失した場合、A、D格納容器再循環ユニット及び大容量ポンプによる格納容器内自然対流冷却を行う手順を整備する。	b. 格納容器内自然対流冷却 (a) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC, D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し,格納容器内の冷却機能が喪失した場合に,格納容器スプレイポンプの機能が喪失した場合,可搬型大型送水ポンプ車及びC, D-格納容器再循環ユニットでの格納容器内自然対流冷却を行う手順を整備する。		
i . 手順着手の判断基準 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失している場合。	i . 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合。		記載表現の相違 ・泊3号炉は、他の対応手段と記載表現 を統一
ii. 操作手順 操作手順は、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a. 「大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。	ii. 操作手順 操作手順は,「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち, 1.7.2.2(1) a. 「可搬型大型送水ポンプ車を用いた C, D - 格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。		
c. その他の手順項目にて考慮する手順 1次冷却材喪失事象に伴い、炉心損傷の兆候が見られた 場合の格納容器下部への注水については「1.8 原子炉格納 容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」のうち、 1.8.2.1(2)「全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失 時の手順等」、溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の 冷却手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発 電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.4.2.1(3) 「溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順等」	c. その他の手順項目にて考慮する手順 1次冷却材喪失事象に伴い、炉心損傷の兆候が見られた 場合の原子炉格納容器下部への注水については、「1.8 原 子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」の うち、1.8.2.1(2)「全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷 却機能喪失時の手順等」、溶融デブリが原子炉容器に残存 する場合の冷却手順は、「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダ リ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のう ち、1.4.2.1(3)「溶融デブリが原子炉容器に残存する場合		
にて整備する。 燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の復水ピットからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」のうち、1.13.2.3(2)「燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替」にて整備する。	の冷却手順等」にて整備する。 燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の対応手順は, 「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」 のうち, 1.13.2.3「格納容器スプレイのための代替手段及 び燃料取替用水ピットへの供給に係る手順等」にて整備す		記載方針の相違 (差異理由③)
	る。 可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順は,「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」のうち, 1.13.2.8「可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順 等」に整備する。		記載方針の相違 (差異理由④)
空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源(交流)からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷武非常用発電装置等への燃料(重油)	代替非常用発電機の代替電源に関する手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「代替非常用発電機による代替電源(交流)からの給電」にて整備する。また、代替非常用発電機への燃料給油の手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4「代替非常用発電機等への燃料補給の手順等」にて整備する。		記載方針の相違 (差異理由⑤)

赤字:設備,運用又は体制の相違(設計方針の相違)

原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	泊発電所 3 号炉 技術的能力 比	較表 r. 4.0	青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違 緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし
大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順並び	操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順及び		
に格納容器圧力計が機能喪失により監視できない場合の	格納容器圧力が機能喪失により監視できない場合の格納		
格納容器圧力を推定する手順は「1.15 事故時の計装に関	容器圧力を推定する手順は,「1.15 事故時の計装に関する		
する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」に	手順等」のうち,1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整		
て整備する。	備する。		
d. 優先順位	d . 優先順位		
サポート系機能喪失時に格納容器内の冷却機能が喪失	サポート系機能喪失時に格納容器内の冷却機能が喪失		
している場合、格納容器内自然対流冷却の手段では、大容	している場合,継続的な冷却実施の観点及び格納容器内の		運用の相違 (差異理由②)
量ポンプを使用するため準備に時間がかかることから、使	重要機器の水没を未然に防止する観点から,代替格納容器		And the second s
用を開始するまでの間に格納容器最高使用圧力(392kPa	スプレイよりも格納容器内自然対流冷却による手段を優		設備の相違 (差異理由®)
[gage])以上となる場合は、代替格納容器スプレイの手	先する。ただし、格納容器内自然対流冷却の手段では、可		
段を優先する。	搬型大型送水ポンプ車を使用するため準備に時間がかか		
	ることから, 使用を開始するまでの間に格納容器圧力が最		
	高使用圧力 (0.283MPa[gage]) を超える場合は代替格納容		設備の相違 (差異理由®)
	器スプレイの手段を優先する。		A Section of the Control of the Cont
格納容器内の冷却機能が喪失している場合、格納容器内	格納容器内の冷却機能が喪失している場合, 格納容器内		
自然対流冷却及び恒設代替低圧注水ポンプの準備を開始	自然対流冷却, 代替格納容器スプレイポンプの準備を開始		
するが、格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])	するが,格納容器圧力が最高使用圧力 (0.283MPa[gage])		設備の相違 (差異理由®)
になるまでの間に、代替格納容器スプレイの準備が完了す	になるまでの間に、代替格納容器スプレイポンプの準備が		記載表現の相違
れば代替格納容器スプレイを実施する。	完了すれば代替格納容器スプレイを実施する。		The state of the s
代替格納容器スプレイの優先順位は、恒設代替低圧注水ポ	代替格納容器スプレイの優先順位は, 代替格納容器スプ		
ンプ、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の順で使用	レイポンプ, B-格納容器スプレイポンプ (自己冷却) の		
する。	順で使用する。		
詳細には、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器への	詳細には, 代替格納容器スプレイポンプによる格納容器		
スプレイが使用できない場合は、A格納容器スプレイポン	へのスプレイができない場合は, B-格納容器スプレイポ		
プ(自己冷却)を使用して格納容器へ燃料取替用水ピット	ンプ(自己冷却)を使用して格納容器へ燃料取替用水ピッ		
水をスプレイする。	ト水をスプレイする。		
炉心損傷前に恒設代替低圧注水ポンプを使用する場合	炉心損傷前に代替格納容器スプレイポンプを使用する		
は、代替炉心注水に使用していないことを確 <mark>認</mark> して使用す	場合は,代替炉心注水に使用していないことを確認して使		
<b>వ</b> 。	用する。		
格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa〔gage〕)以上とな	格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa[gage])を超え		設備の相違 (差異理由®)
る場合は、代替格納容器スプレイを実施していなければ代	る場合は, 代替格納容器スプレイを実施していなければ代		
替格納容器スプレイを行う。	替格納容器スプレイを行う。		
代替格納容器スプレイの優先順位は、恒設代替低圧注水ポ	代替格納容器スプレイの優先順位は, 代替格納容器スプ		1980 C 107 Mg 10 M
ンプ、ディーゼル消火ポンプ、A格納容器スプレイポンプ	レイポンプ, B-格納容器スプレイポンプ (自己冷却),		運用の相違 (差異理由①)
(自己冷却)、可搬式代替低圧注水ポンプの順で使用する。	ディーゼル駆動消火ポンプ, 可搬型大型送水ポンプ車の順		設備の相違 (差異理由①)

詳細には、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器への スプレイができない場合は、ディーゼル消火ポンプを使用 する。ただし、構内で火災が発生した場合においては、消 火活動に優先して使用する。ディーゼル消火ポンプからの 格納容器へのスプレイ手段を失った場合は、A格納容器ス プレイポンプ(自己冷却)を使用する。また、A格納容器 スプレイポンプ (自己冷却) が使用できない場合は、可搬 式代替低圧注水ポンプにより格納容器へ海水をスプレイ

ディーゼル駆動消火ポンプ, 可搬型大型送水ポンプ車の順 で使用する。 詳細には、代替格納容器スプレイポンプによる格納容器 へのスプレイができない場合は、B-格納容器スプレイポ ンプ(自己冷却)を使用する。B-格納容器スプレイポン プ(自己冷却)からの格納容器へのスプレイ手段を失った

場合は、ディーゼル駆動消火ポンプを使用する。ただし、 重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していない ことを確認して使用する。また,ディーゼル駆動消火ポン プが使用できない場合は,可搬型大型送水ポンプ車により

運用の相違 (差異理由①)

・消火設備は消火活動に優先して使用す る手順に相違なし。

設備の相違 (差異理由①)

### 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
する。	格納容器へ淡水又は海水をスプレイする。		
			A. S.
	可搬型大型送水ポンプ車は、使用準備に時間を要するこ		記載方針の相違
	とから、B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による		・可搬型設備は準備に時間を要すること
	格納容器へのスプレイ手段を失った場合に消火設備によ		から、恒設設備の手段と同時に準備を
	る代替格納容器スプレイと同時に準備を開始する。		開始することを記載している。
	可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ		設備の相違 (差異理由①)
	のための水源は、水源の切替による注水の中断が発生しな		・泊3号炉の可搬型大型送水ポンプ車は,
	い海水を優先して使用し、海水取水箇所へのアクセスに時		淡水又は海水から直接格納容器へスプ
	間を要する場合には、準備時間が最も短い代替給水ピット		レイできることから、すべての水源を
	を使用する。海水の取水ができない場合は, 保有水量が大		使用した手順の優先順位を記載してい
	きい原水槽を使用する。原水槽への補給は,2次系純水タ		る。
	ンク又はろ過水タンクから移送することにより行う。ただ		
	し、ろ過水タンクは、重大事故等対処に悪影響を与える火		
	災の発生がない場合に使用する。		
代替格納容器スプレイの対応設備により格納容器へス	代替格納容器スプレイの対応設備により格納容器へス		
プレイ中に、原子炉への注水が同時に必要となった場合、	プレイ中に, 炉心への注水が同時に必要になった場合, 炉		
原子炉への注水は、B充てんポンプ(自己冷却)により行	心への注水は、B-充てんポンプ(自己冷却)により行う。		
う。			
炉心損傷前に恒設代替低圧注水ポンプを使用する場合	炉心損傷前に代替格納容器スプレイポンプを使用する		
は、代替炉心注水に使用していないことを確認して使用す	場合は、代替炉心注水に使用していないことを確認して使		
る。	用する。		
(添付資料 1.6.11)	(添付資料 1. 6. 13)		
以上の対応手順のフローチャートを第 1.6.12 図及び第	以上の対応手順のフローチャートを第 1.6.16 図, 第		
1.6.13 図に示す。	1.6.17 図に示す。		
			1

1.6 馬

赤字: 設備, 運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字: 記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

	泊発電所 3 号炉 技術的能力 比	較表 r.4.0	青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違 緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違な)
原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	Now there are the	/ Uwater of the	
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由
1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却 の手順等	1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却 の手順等		
(1)フロント系機能喪失時の手順等	の子順等 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等		
a. 格納容器内自然対流冷却	a. 格納容器内自然対流冷却		
(a) A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然	(a) C, D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自		
対流冷却	然対流冷却		
炉心の著しい損傷が発生した場合に、格納容器スプレイ	炉心の著しい損傷が発生した場合に、格納容器スプレイ		
ポンプの故障等による格納容器内の冷却機能が喪失した	ポンプの故障等による格納容器内の冷却機能が喪失した		
場合、A、D格納容器再循環ユニット等により格納容器内	場合、C、D-格納容器再循環ユニット等により格納容器		
自然対流冷却を行う手順を整備する。	内自然対流冷却を行う手順を整備する。		
格納容器再循環ユニットによる冷却で対応している場	格納容器再循環ユニットによる冷却で対応している場		
合において、格納容器圧力が十分低下しない等により放射	合において,格納容器圧力が十分低下しない等により放射		
性物質濃度低減が必要な場合は、代替格納容器スプレイを	性物質濃度低減が必要な場合は、代替格納容器スプレイを		
同時に実施することにより、格納容器内冷却と放射性物質	同時に実施することにより、格納容器内冷却と放射性物質		
濃度の低下を図る。	濃度の低下を図る。		
and here have an analysis who have	and the state of t		
i . 手順着手の判断基準	i. 手順着手の判断基準		50. Mt or Jet 10. (144 10 etc.) 1. (20)
格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(196kPa	格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値		設備の相違 (差異理由⑧)
[gage])以上の場合に、格納容器スプレイポンプの故障 等により格納容器へのスプレイが格納容器スプレイ流量	(0.127MPa[gage]) 以上の場合に, 格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器へのスプレイを格納容器スプ		
寺により俗称谷益へのヘブレイが俗称谷益ヘブレイ加重 で確認できない場合。	ノの政障等により格剤谷器へのヘノレイを格剤谷器ヘノレイ流量等で確認できない場合。		
て 作品的 くさんな 700 日。	レイ 加里寺 (作成)(では、1000年)		
ü . 操作手順	ii. 操作手順		
操作手順は、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止す	操作手順は,「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止す		
るための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a.「A、D格納容器	るための手順等」のうち,		
再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備	1.7.2.1 (2) a.「C, D-格納容器再循環ユニットによ		
する。	る格納容器内自然対流冷却」にて整備する。		
b. 代替格納容器スプレイ	b. 代替格納容器スプレイ		
(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレ	(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器ス		
1	プレイ		
炉心の著しい損傷が発生した場合に、格納容器スプレイ	炉心の著しい損傷が発生した場合に、格納容器スプレイ		
ポンプの故障等により格納容器内の冷却機能が喪失した 場合、恒設代替低圧注水ポンプから燃料取替用水ピット水	ポンプの故障等により格納容器内の冷却機能が喪失した 場合、代替格納容器スプレイポンプから燃料取替用水ピッ		
参言、恒政へ管域上在ホホンノが5点件取替用がこットホ を格納容器にスプレイする手順を整備する。			
恒設代替低圧注水ポンプの水源として燃料取替用水ピ	代替格納容器スプレイポンプの水源として燃料取替用		
ットが使用できない場合は、復水ピットを使用する。	水ピットが使用できない場合は、補助給水ピットを使用す		
	5.		
炉心損傷後に恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心	炉心損傷後に代替格納容器スプレイポンプによる代替		
注水(落下遅延・防止)を実施していた場合に、代替格納	炉心注水 (落下遅延・防止) を実施していた場合に, 代替		
容器スプレイが必要と判断すれば、恒設代替低圧注水ポン	格納容器スプレイが必要と判断すれば, 代替格納容器スプ		
プの注水先を原子炉から格納容器へ切り替え、代替格納容	レイポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切替え,代替		
器スプレイを行う手順を整備する。	格納容器スプレイを行う手順を整備する。		

原子が格料各番目の行為等のための手順等 大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所 2 号炉	差異理由
i . 手順着手の判断基準	i . 手順着手の判断基準		
格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])以上の場	格納容器圧力が最高使用圧力 (0.283MPa[gage]) 以上の		設備の相違 (差異理由®)
合に、格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器	場合に、格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容		
へのスプレイが格納容器スプレイ流量で確認できない場	器へのスプレイを格納容器スプレイ流量等で確認できな		
合及び格納容器内自然対流冷却により格納容器圧力が低	い場合, 及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が		記載表現の相違
下しない場合に、格納容器へスプレイするために必要な燃	冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場		
料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。	合に,格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水		
	ピット等の水位が確保されている場合。		
ii. 操作手順	ii. 操作手順		
恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプ		
手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.2図に、タ	レイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第 1.6.2 図		
イムチャートを第1.6.3図に示す。	に、タイムチャートを第1.6.3 図、1.6.18 図に示す。		設備の相違 (差異理由44)
① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に、	① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき、		
恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	運転員及び災害対策要員に, 代替格納容器スプレイポン		
の系統構成を指示する。	プによる代替格納容器スプレイの準備作業と系統構成		
	を指示する。		
② 運転員等は、中央制御室で空冷式非常用発電装置が起	② 運転員は、中央制御室で代替非常用発電機が起動して		
動していることを確認する。起動していない場合は、	いることを確認する。また,運転員は,非常用高圧母線		設備の相違 (差異理由④)
中央制御室より起動する。	から代替格納容器スプレイポンプへの給電が可能な場		
	合,現場でA又はB-非常用高圧母線に接続される受電		
	遮断器の投入操作を実施する。		
③ 運転員等は、中央制御室でA格納容器スプレイポンプ	③ 運転員及び災害対策要員は,中央制御室及び現場で代		
操作スイッチを「引断」とし、系統構成を行う。	替格納容器スプレイに伴う <b>系統構成を行い,現場にて系</b>		設備の相違
④ 運転員等は、現場で系統構成を行い、恒設代替低圧注	統の水張り操作を行う。		・泊3号炉は、系統構成において、水源
水ポンプの電源を入とする。			とポンプ入口ライン間及びポンプ出口
⑤ 運転員等は、中央制御室で格納容器隔離弁を開操作す			ラインの水張りを実施する。
る。			
	④ 発電課長(当直)は、代替格納容器スプレイが可能と		記載表現の相違
	なれば、運転員にスプレイ開始を指示する。		
⑥ 運転員等は、現場で恒設代替低圧注水ポンプを起動す	⑤ 運転員は、現場で代替格納容器スプレイポンプを起動		記載表現の相違
る。	し、代替格納容器スプレイが開始されたことを確認す		
<ul><li>⑦ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低</li></ul>	る。 ⑥ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下		
下や恒設代替低圧注水ポンプ出口ラインに設置された	や代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により、		
精算流量計等により、恒設代替低圧注水ポンプの運転	代替格納容器スプレイポンプの運転状態に異常がない		
状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態である	こと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確		
人態に共布がよいこと及び特別存益が中が人態で <i>め</i> ることを継続して確認する。	記する。		
③ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧	でありる。 (7) 運転員は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧力		
カから50kPa低下したことを確認すれば一旦代替格納	から 0.05MPa 低下したことを確認すれば一旦代替格納		
容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれ	容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば		
は代替格納容器スプレイを再開する。	代替格納容器スプレイを再開する。		
ाक। एम तम्बाद्याप्टराज्य र प्रतिस्था १ °८०	なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室		運用の相違 (差異理由②)
	でC、D-格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度		E/II/INE (EFEEHW)
	差、格納容器圧力及び温度の低下等により、格納容器内		
	が冷却状態であることを確認した場合には、代替格納容		
	2.11 hately (2012) C C できませい した物 ロ (C13) 1 (日刊年代)仕		

大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
なお、A格納容器スプレイ流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、格納容器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。	器スプレイを停止する。 また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を 把握し、炉心発熱有効長上端位置から 0.5m 下まで注水 されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格 納容器スプレイを停止する。		設備の相違 (差異理由②)
	(添付資料 1. 6. 12)		記載方針の相違 ・泊3号炉は、燃料取替用水ピットから 補助給水ピットの水源切替は手動弁の 操作により切替えが可能。添付資料に 詳細を整理。 ・大飯3/4号炉もディスタンスピースの 取替えが必要であり、当該資料は技術 的能力1.13添付資料に整理している。
【恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替える場合の手順】 ① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水(落下遅延・防止)を確認し、運転員等に恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替え、代替格納容器スプレイを行うことを指示する。 ② 運転員等は、中央制御室で恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替える。 ③ 運転員等は、中央制御室で格納容器に力及び温度の低下や恒設代替低圧注水ポンプ出口ラインに設置された恒設代替低圧注水ポンプ出口積算流量等により、恒設代替低圧注水ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。	【代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切替える場合の手順】 ① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水(落下遅延・防止)を確認し、運転員に代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切替え、代替格納容器スプレイを行うことを指示する。 ② 運転員は、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切替える。 ③ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下や代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により、代替格納容器スプレイポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。		設備の相違(差異理由⑭)
④ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧力から50kPa低下したことを確認すれば一旦代替格納容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。	④ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧力から 0.05MPa 低下したことを確認すれば一旦代替格納容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。 なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室でC、D一格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差、格納容器圧力及び温度の低下等により、格納容器内が冷却状態であることを確認した場合には、代替格納容器工がよくななかます。		運用の相違 (差異理由②)
なお、A格納容器スプレイ流量、燃料取替用水ピット 水位等により格納容器への注水量を把握し、格納容器内 の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水さ れたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、 代替格納容器スプレイを停止する。	器スプレイを停止する。 また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、炉心発熱有効長上端位置から 0.5m 下まで注水されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。		設備の相違(差異理由②)

原子炉格納容器内の冷却等のための手順等		No. 2 Chemistre	次元,欧洲石村**/ TIE (天質175-11)是
大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
ii . 操作の成立性	iii. 操作の成立性		
上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等	上記の対応は,中央制御室にて運転員1名,現場は運転		
2名、現場にて1ユニット当たり運転員等1名により作業を	員2名及び災害対策要員1名により作業を実施し,所要時		
実施し、所要時間は約30分と想定する。	間は約30分と想定する。		
	全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発		設備の相違 (差異理由④)
	生した場合は,中央制御室にて運転員1名,現場は運転員		**************************************
	1名及び災害対策要員1名により作業を実施し、所要時間		
	は約30分と想定する。		
	なお、代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉か		設備の相違 (差異理由値)
	ら格納容器へ切替える場合は、中央制御室にて運転員1		
	名、現場は運転員1名により作業を実施し、所要時間は約		
	20 分と想定する。		
円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照	円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型		
明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運	照明,通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常		
転状態と同程度である。	運転状態と同程度である。		
(添付資料 1.6.4)	(添付資料 1.6.4)		
放射性物質の濃度低下については、格納容器スプレイポ	放射性物質の濃度低下については、格納容器スプレイポ		
	ンプが故障等の場合、よう素除去薬品タンクが使用できな		
ないものの、代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器	いものの、代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器へ		
ヘスプレイすることにより、格納容器内の圧力及び温度を	スプレイすることにより、格納容器内の圧力及び温度を低		
低下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放	下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放射		
射性物質の濃度を低減する。	性物質の濃度を低減する。		
(添付資料 1.6.9)	(添付資料 1. 6. 10)		
炉心損傷後の格納容器冷却操作については、格納容器圧	炉心損傷後の格納容器減圧操作については、格納容器圧		
力が最高使用圧力から50kPa低下したことを確認すれば停	力が最高使用圧力から 0.05MPa 低下したことを確認すれ		
止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防止す	ば停止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防		
る。また、水素濃度は、可搬型格納容器水素ガス濃度計で	止する。また、水素濃度は、可搬型格納容器内水素濃度計		
計測される水素濃度(ドライ)により継続的に監視を行う	測ユニットで計測される水素濃度 (ドライ) により継続的		
運用として、測定による水素濃度が8vo1%(ドライ)未満	に監視を行う運用として、測定による水素濃度が8vo1%		
であれば減圧を継続する。	(ドライ)未満であれば減圧を継続する。		
格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行	格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行		
う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、	う場合は,格納容器内への注水量の制限があることから,		
格納容器へスプレイを行っている際に、格納容器内の重要	格納容器へスプレイを行っている際に, 炉心発熱有効長上		
機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたこと	端位置から 0.5m 下まで注水されたことを確認すれば代替		
を確認すれば、代替格納容器スプレイを停止し、格納容器	格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみ		
内自然対流冷却のみの冷却とする。	の冷却とする。		
(添付資料 1.6.10)	(添付資料 1. 6. 11)		
(b) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代	(b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポン		
替格納容器スプレイ	プによる代替格納容器スプレイ		
炉心の著しい損傷が発生した場合に、恒設代替低圧注水	炉心の著しい損傷が発生した場合に, 代替格納容器スプ		
ポンプによる格納容器へのスプレイができない場合、常用	レイポンプによる格納容器へのスプレイができない場合,		
設備である電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプに	常用設備である電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆		
よりNo. 2淡水タンク水を格納容器へスプレイする手順	動消火ポンプによりろ過水タンク水を格納容器へスプレ		
を整備する。	イする手順を整備する。		
使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災	使用に際しては, 重大事故等対処に悪影響を与える火災		

赤字:設備,運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	和笼电灯 3 亏炉 校州的肥力 比較效 r	緑:	字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違な
大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所 2 号炉	差異理由
が発生していないことを確認して使用する。	が発生していないことを確認して使用する。		
i . 手順着手の判断基準	i. 手順着手の判断基準		
恒設代替低圧注水ポンプの故障等により、格納容器への	代替格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器		部,佛·本和·李(李用理·由·命)
スプレイがA格納容器スプレイ流量等にて確認できない 場合に、格納容器へスプレイするために必要なNo. 2淡	へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流 量等にて確認できない場合、及び格納容器内自然対流冷却		設備の相違 (差異理由②) 記載方針の相違 (差異理由②)
ボタンクの水位が確保されており、重大事故等対処に悪影	重寺に C 確認 C きない 場合, 及び恰相各語内目 然対		記載力到97相逢(至美理由②)
響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポン	等で確認できない場合に、格納容器へスプレイするために		
プの必要がない場合。	必要なろ過水タンクの水位が確保されており、重大事故等		
ノ シ 近 安 ハ ー 'な v *物 ロ。	対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用とし		
	て消火ポンプの必要がない場合。		
ii . 操作手順	ii. 操作手順		
電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替	電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプ		
格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を	による代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。		
第 1. 6. 4 図に、タイムチャートを第 1. 6. 5 図に示す。	概略系統を第1.6.4 図に, タイムチャートを第1.6.5 図に		
	示す。		
① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に、	① 発電課長(当直)は,手順着手の判断基準に基づき,		
電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替	運転員に電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消		
格納容器スプレイの系統構成を指示する。	火ポンプによる代替格納容器スプレイの準備作業と系		
	統構成を指示する。		
② 運転員等は、中央制御室及び現場で電動消火ポンプ又	② 運転員は、中央制御室及び現場で電動機駆動消火ポン		
はディーゼル消火ポンプにより代替格納容器スプレイ	プ又はディーゼル駆動消火ポンプにより代替格納容器		on the a leave (at the second to the
を行うための系統構成を実施する。	スプレイする系統構成を行うとともに、現場で消火水系		設備の相違(差異理由⑨)
	配管と格納容器スプレイ系配管の接続のためフレキシ		
③ 当直課長は、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポン	ブル配管の取付けを実施する。 ③ 発電課長(当直)は、電動機駆動消火ポンプ又はディ		記載表現の相違
プによる代替格納容器スプレイ開始を運転員等に指示	● 発电床及 (ヨロ) は、电動機脈動有人ホンノスはアイ ーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ操		記載表現の作風
する。	作を運転員に指示する。		
④ 運転員等は、中央制御室で電動消火ポンプ又はディー	御転員は、中央制御室で電動機駆動消火ポンプ又はデ		
ゼル消火ポンプを起動し、代替格納容器スプレイを開	ィーゼル駆動消火ポンプを起動し、代替格納容器スプレ		
始する。	イを開始する。		
⑤ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低	⑤ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下		
下や消火水注入ラインに設置されたAM用消火水積算	やAM用消火水積算流量等により、電動機駆動消火ポン		
流量計等により、電動消火ポンプ又はディーゼル消火	プ又はディーゼル駆動消火ポンプの運転状態に異常が		
ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷	ないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続し		
却状態であることを継続して確認する。	て確認する。		
⑥ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧	⑥ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧力		
力から50kPa低下したことを確認すれば一旦代替格納	から 0.05MPa 低下したことを確認すれば一旦代替格納		
容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれ	容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば		
ば代替格納容器スプレイを再開する。	代替格納容器スプレイを再開する。		
	なお,格納容器内自然対流冷却を開始し,中央制御室		運用の相違 (差異理由②)
	でC,D-格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度		
	关 被纳索思广于A.78温度不低下签 2.1 N 被纳索思由		

差,格納容器圧力及び温度の低下等により,格納容器内

原子炉格納容器内の冷却等のための手順等		のための手順等	
大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
	が冷却状態であることを確認した場合には, 代替格納容		
	器スプレイを停止する。		
なお、A格納容器スプレイ流量、燃料取替用水ピット	また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃		設備の相違 (差異理由⑫)
水位等により格納容器への注水量を把握し、格納容器内	料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を		100 Columbia 100 C
の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水さ	把握し、炉心発熱有効長上端位置から 0.5m 下まで注水		
れたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、	されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格		
代替格納容器スプレイを停止する。	納容器スプレイを停止する。		
(Catampagary) Price Fr. 1 Vo	WALTER OF LEGISLE		
iii . 操作の成立性	iii. 操作の成立性		
上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等	上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転		
	員2名により作業を実施し、所要時間は約35分と想定す		
1名、現場にて1ユニット当たり運転員等2名により作業を			
実施し、所要時間は約40分と想定する。	3.		
円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照	円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型		
明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運	照明,通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常		
転状態と同程度である。	運転状態と同程度である。		
(添付資料 1. 6. 5)	(添付資料 1.6.5)		
放射性物質の濃度低下については、格納容器スプレイポ	放射性物質の濃度低下については,格納容器スプレイポ		
ンプが故障等の場合、よう素除去薬品タンクが使用できな	ンプが故障等の場合,よう素除去薬品タンクが使用できな		
いものの、代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器へ	いものの, 代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器へ		
スプレイすることにより、格納容器内の圧力及び温度を低	スプレイすることにより, 格納容器内の圧力及び温度を低		
下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放射	下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放射		
性物質の濃度を低減する。	性物質の濃度を低減する。		
(添付資料 1.6.9)	(添付資料 1. 6. 10)		
炉心損傷後の格納容器冷却操作については、格納容器圧	炉心損傷後の格納容器減圧操作については,格納容器圧		
力が最高使用圧力から50kPa低下したことを確認すれば停	力が最高使用圧力から 0.05MPa 低下したことを確認すれ		
止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防止す	ば停止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防		
る。また、水素濃度は、可搬型格納容器水素ガス濃度計で	止する。また、水素濃度は、可搬型格納容器内水素濃度計		
計測される水素濃度(ドライ)により継続的に監視を行う	測ユニットで計測される水素濃度 (ドライ) により継続的		
運用として、測定による水素濃度が8vo1%(ドライ)未満	に監視を行う運用として、測定による水素濃度が8vo1%		
であれば減圧を継続する。	(ドライ) 未満であれば減圧を継続する。		
格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行	格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行		
う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、	う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、		
格納容器へスプレイを行っている際に、格納容器内の重要	格納容器へスプレイを行っている際に、炉心発熱有効長上		
機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたこと	端位置から 0.5m 下まで注水されたことを確認すれば、代		
	替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却の		
を確認すれば、代替格納容器スプレイを停止し、格納容器			
内自然対流冷却のみの冷却とする。	みの冷却とする。		
(添付資料 1.6.10)	(添付資料 1. 6. 11)		
(一) 古柳子仏井低口沙土が、デットマル井は佐井四一一	(1) 海よき田) を可拠刑上刑(メンジ・ジャ)をよる (5世)		35. (株 小 + 17 本 ) + (本 田 + 17 )
(c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプ	(c) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格		設備の相違(差異理由②)
	納容器スプレイ		
炉心の著しい損傷が発生した場合に、恒設代替低圧注水	<b>炉心の著しい損傷が発生した場合に、代替格納容器スプ</b>		
ポンプ、電動消火ポンプ及びディーゼル消火ポンプが使用	レイポンプ、電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火		
できない場合、可搬式代替低圧注水ポンプにより海水を格	ポンプが使用できない場合, 可搬型大型送水ポンプ車によ		設備の相違 (差異理由②)
納容器へスプレイする手順を整備する。	り海水を格納容器へスプレイする手順を整備する。		

原子炉格納容器内の冷却等のための手順等			
大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
i . 手順着手の判断基準 恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイ	i . 手順着手の判断基準 代替格納容器スプレイポンプの故障等により, 格納容器		設備の相違 (差異理由①)
が必要となった場合。	へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できない場合,及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合。		記載方針の相違 (差異理由②)
ii. 操作手順 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。 概略系統図を第1.6.6図に、 タイムチャートを第1.6.7図に示す。	ii.操作手順 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格納 容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第 1.6.6 図に,タイムチャートを第 1.6.7 図に示す。		設備の相違 (差異理由②)
① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき発電所対策本部長に可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示する。	① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき、 運転員及び災害対策要員に海水を用いた可搬型大型送 水ポンプ車による代替格納容器スプレイ準備作業と系 統構成を指示する。		設備の相違 (差異理由②)
② 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に可搬式代替 低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイの準備作 業と系統構成を指示する。			
<ul><li>③ 緊急安全対策要員は、現場で送水車、可搬型ホース等を所定の位置に配置する。</li></ul>	② 災害対策要員は、資機材の保管場所へ移動し、可搬型 大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移 動する。		
<ul><li>④ 緊急安全対策要員は、現場で仮設組立式水槽配置位置 まで送水車、可搬型ホース等を敷設、接続する。</li></ul>	③ 災害対策要員は,現場で可搬型ホースを敷設し,代替 給水・注水配管と接続する。		
⑤ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプを所定の位置に配置するとともに仮設組立式水槽を組み立て、可搬式代替低圧注水ポンプの吸込み管及び吐出管の接続を行う。また、敷設された可搬型ホースを仮設組立式水槽に接続する。	<ul><li>④ 災害対策要員は、現場で代替給水・注水配管の接続口 近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。</li><li>⑤ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車にて可搬 型ホースを敷設する。</li></ul>		
⑥ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプの可搬型ホースと可搬式代替低圧注水ポンプ用主配管を接続する。	<ul><li>⑥ 災害対策要員は、現場で海水取水箇所近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。</li><li>⑦ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車から</li></ul>		設備の相違
<ul><li>で接続する。</li><li>⑦ 緊急安全対策要員は、現場で電源車の発電機と起動盤のケーブルが接続されていることを確認し、起動盤から可搬式代替低圧注水ポンプまで電源ケーブルの接続を行う。</li></ul>	水中ポンプを取り出し、可搬型ホースと接続後、海水取水箇所に水中ポンプを設置する。		・泊3号炉は、海水を取水するためにポンプ車付属の水中ボンブを使用する。
⑧ 緊急安全対策要員は、現場で電源車の発電機を起動し、電圧、周波数及び回転数を確認した後、遮断器を投入する。			設備の相違(差異理由②) ・泊3号炉は、専用の電源車は必要なし。
<ul><li>⑨ 緊急安全対策要員は、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレイの系統構成を行う。</li><li>⑩ 緊急安全対策要員は、現場で送水車を起動し、仮設組</li></ul>	⑧ 運転員は、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレイの系統構成を実施する。		設備の相違 (差異理由②)
・ 第念女主対束委員は、現場で送水車を起動し、収散組立式水槽への水張りを行う。また、その水を利用して			以州*/印座(左共经田心)

泊発電所 3 号炉

⑨ 発電課長(当直)は、代替格納容器スプレイが可能と

転員及び災害対策要員にスプレイ開始を指示する。

⑩ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車を起

動し、代替格納容器スプレイを開始するとともに、可搬

型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確

Ⅲ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下

や代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により,

可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないこと

及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認す

② 発電課長(当直)は、中央制御室で格納容器圧力が最 高使用圧力から 0.05MPa 低下したことを確認すれば、災

害対策要員に指示し、一旦代替格納容器スプレイを停止

する。その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプ

なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室

また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃

料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を

把握し、炉心発熱有効長上端位置から 0.5m 下まで注水

されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格

でC, D-格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度 差,格納容器圧力及び温度の低下等により,格納容器内 が冷却状態であることを確認した場合には,代替格納容

なり、かつその他のスプレイ手段が喪失していれば、運

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

赤字:設備,運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし) 女川発電所2号炉 差異理由 記載表現の相違 設備の相違 (差異理由②) 記載表現の相違 設備の相違 (差異理由②) 運用の相違 (差異理由②) 設備の相違 (差異理由位) 記載方針の相違 · 大飯 3/4 号炉は、重大事故等対処設備 による対応手段であるため、燃料補給 手順を記載している。 ・ 泊 3 号炉は、多様性拡張設備による対

### iii. 操作の成立性

認する。

レイを再開する。

器スプレイを停止する。

納容器スプレイを停止する。

上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転 員2名及び災害対策要員3名により作業を実施し、所要時間は約4時間55分と想定する。

円滑に作業ができるように,移動経路を確保し,可搬型 照明,通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常 運転状態と同程度である。

可搬型ホースの接続については速やかに作業ができる

- 十年於電子 2 / 4 早后
- 大飯発電所3/4号炉 可搬式代替低圧注水ポンプ本体への水張りを行う。
  - 当直課長は、代替格納容器スプレイが可能になれば、 スプレイ開始を発電所対策本部長に指示する。
  - ② 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員にスプレイ開始を指示する。
  - ③ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプを起動し、運転状態に異常のないことを確認する。
  - ④ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプ出口弁を開操作してスプレイを開始するとともに、 仮設組立式水槽の水位を確認し、仮設組立式水槽への 補給状態に異常のないことを確認する。
  - ⑤ 緊急安全対策要員は、中央制御室で格納容器圧力及び 温度の低下や可搬式代替低圧注水ポンプ出口ラインに 設置された積算流量計等により、可搬式代替低圧注水 ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷 却状態であることを継続して確認する。
  - ⑤ 当直課長は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧力から50kPa低下したことを確認すれば、発電所対策本部長に指示し、一旦代替格納容器スプレイを停止する。 その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。

なお、A格納容器スプレイ流量、燃料取替用水ピット 水位等により格納容器への注水量を把握し、格納容器内 の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水さ れたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、 代替格納容器スプレイを停止する。

- ⑦ 緊急安全対策要員は、現場で電源車の発電機及び送水車の運転状態を継続して監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の給油を実施する(燃料を給油しない場合、電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)は、約10時間の運転が可能。送水車は、約5.4時間の運転が可能。)。
- iii. 操作の成立性

上記の対応は中央制御室及び現場にて1ユニット当たり 緊急安全対策要員12 名により作業を実施し、所要時間は 約4時間と想定している。

円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照 明、通信設備等を整備する。

可搬型ホース等の接続については、速やかに作業ができ

# 記載表現の相違

載なし。

・記載の順番及び表現は異なるが、内容 に相違なし。

応手段であるため、燃料補給手順の記

1. 6-44

赤字: 設備, 運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字: 記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

違(差異理由②)参照)

and the state of t	泊発電所 3 号炉 技術的能力 比	較表 r. 4. 0	育子:記載箇所又は記載内谷の相違(記載方針の相違 禄字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし
原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	<b>治水便ごり見</b> に		差異理由
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉 ように可搬型大型送水ポンプ車の保管場所に可搬型ホー	女川発電所2号炉	<b>左</b> 典理田
るよう作業場所近傍に使用工具を配備する。作業環境は通 常運転状態と同程度である。	スを配備するとともに、作業場所近傍に使用工具を配備す		
市連転休愿と同性及である。	へを配開することもに、1F来物別互接に使用工具を配開する。		
(添付資料 1. 6. 6)	(添付資料 1.6.6)		
放射性物質の濃度低下については、格納容器スプレイポ	放射性物質の濃度低下については、格納容器スプレイポ		
ンプが故障等の場合、よう素除去薬品タンクが使用できな	ンプが故障等の場合、よう素除去薬品タンクが使用できな		
いものの、代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器へ	いものの、代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器へ		
スプレイすることにより、格納容器内の圧力及び温度を低	スプレイすることにより、格納容器内の圧力及び温度を低		
下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放射	下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放射		
性物質の濃度を低減する。	性物質の濃度を低減する。		
(添付資料 1. 6. 9)	(添付資料 1. 6. 10)		
炉心損傷後の格納容器冷却操作については、格納容器圧	炉心損傷後の格納容器冷却操作については,格納容器E		
力が最高使用圧力から50kPa低下したことを確認すれば停	力が最高使用圧力から 0.05MPa 低下したことを確認すれ		
止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防止す	ば停止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防		
る。また、水素濃度は、可搬型格納容器水素ガス濃度計で	止することができる。また、水素濃度は、可搬型格納容器		記載表現の相違
計測される水素濃度 (ドライ) により継続的に監視を行う	内水素濃度計測ユニットで計測される水素濃度(ドライ)		
運用として、測定による水素濃度が8vo1%(ドライ)未満	により継続的に監視を行う運用として, 測定による水素濃		
であれば減圧を継続する。	度が8vol%(ドライ)未満であれば減圧を継続する。		
格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行	格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行		
う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、	う場合は,格納容器内への注水量の制限があることから,		
格納容器へスプレイを行っている際に、格納容器内の重要	格納容器へスプレイを行っている際に, 炉心発熱有効長上		
機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたこと	端位置から 0.5m 下まで注水されたことを確認すれば代替		
を確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内	格納容器スプレイを停止し,格納容器内自然対流冷却のみ		
自然対流冷却のみの冷却とする。	の冷却とする。		
(添付資料 1.6.10)	(添付資料 1. 6. 11)		
なお、想定される重大事故等のうち「大破断LOCA時			記載方針の相違
に低圧注入機能、高圧注入機能及び格納容器スプレイ注入			・大飯 3/4 号炉は,有効性評価「格納容
機能が喪失する事故」等発生時は炉心溶融が起こり、送水			器過圧破損」において、燃料取替用水
車による注水及び大容量ポンプ準備における線量が高く			ピット枯渇前に恒設代替低圧注水ポン
なり、作業員の被ばくが懸念される。これらの作業におけ			プから可搬式代替低圧注水ポンプに切
る対応手順、所要時間、格納容器からの漏えい率及びアニ			り替える手段としていることから、本
ュラス空気浄化設備等の状態を考慮し被ばく評価した結			項に作業員の被ばく評価について記
果、作業エリアにおける作業員の被ばく線量は100mSvを下			載。
回る。			・泊3号炉は、燃料取替用水ビット枯渇
(添付資料 1.6.13)			前に海水を補給することとしており、
			技術的能力1.13まとめ資料に記載して
			いる。川内 1/2 号炉は可搬型設備によ
			り代替水源から取水し復水タンクを経
			由して燃料取替用水タンクへ補給する
			手順であることから技術的能力1.13ま
			とめ資料に作業員の被ばく評価について記載している。
			て記載している。泊3号炉の記載方針
			は川内 1/2 号炉と相違なし。(設備の相

1.6 原子炉格納容器内の冷却等の	りための手順等
-------------------	---------

大飯発電所 3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
	(d) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ		設備の相違 (差異理由②)
	車による代替格納容器スプレイ		
	炉心の著しい損傷が発生した場合に, 代替格納容器スプ		
	レイポンプ,電動機駆動消火ポンプ,ディーゼル駆動消火		
	ポンプが使用できない場合, 可搬型大型送水ポンプ車によ		
	り代替給水ピットから格納容器へスプレイする手順を整		
	備する。		
	i . 手順着手の判断基準		
	代替格納容器スプレイポンプの故障等により, 格納容器		
	へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流		
	量等にて確認できない場合,及び格納容器内自然対流冷却		
	により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力		
	等で確認できない場合において,海水取水箇所へのアクセ		
	スに時間を要すると判断した場合又は原水槽が使用でき		
	ない場合に,代替給水ピットの水位が確保され,使用でき		
	ることを確認した場合。		
	ü. 操作手順		
	代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車		
	による代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。		
	概略系統を第1.6.8 図に, タイムチャートを第1.6.9 図に		
	示す。		
	① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき、		
	運転員及び災害対策要員に代替給水ピットを水源とし		
	た可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレ		
	イ準備作業と系統構成を指示する。		
	② 災害対策要員は,資機材の保管場所へ移動し,可搬型		
	大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移		
	動する。		
	③ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを敷設し、代替		
	給水・注水配管と接続する。		
	④ 災害対策要員は、現場で代替給水・注水配管の接続口		
	近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。		
	⑤ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車にて可搬		
	型ホースを敷設する。		
	⑥ 災害対策要員は,現場で代替給水ピット近傍に可搬型		
	大型送水ポンプ車を設置し、可搬型大型送水ポンプ車の		
	吸管を代替給水ピットへ挿入する。		
	⑦ 運転員は、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレ		
	イの系統構成を実施する。		
	⑧ 発電課長(当直)は、代替格納容器スプレイが可能と		
	なり、かつその他のスプレイ手段が喪失していれば、運		
	転員及び災害対策要員にスプレイ開始を指示する。		
	⑨ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車を起		
	動し,代替格納容器スプレイを開始するとともに,可搬		

<i>1. 6</i>	原子炉	格納容器内	1の冷却等	のため	の手順等
-------------	-----	-------	-------	-----	------

大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
	型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確		
	認する。		
	⑩ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下		
	や代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により、		
	可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないこと		
	及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認す		
	<b>వ</b> .		
	① 発電課長(当直)は、中央制御室で格納容器圧力が最		
	高使用圧力から 0.05MPa 低下したことを確認すれば,災		
	害対策要員に指示し、一旦代替格納容器スプレイを停止		
	する。その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプ		
	レイを再開する。		
	なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室		
	でC、Dー格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度		
	差,格納容器圧力及び温度の低下等により,格納容器内		
	が冷却状態であることを確認した場合には、代替格納容		
	器スプレイを停止する。		
	また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃料取井田もピットも位策によりな物容器。の社会量な		
	料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を 把握し、炉心発熱有効長上端位置から 0.5m 下まで注水		
	されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格		
	納容器スプレイを停止する。		
	MUTTER V V 1 2 IT IL 9 00		
	iii. 操作の成立性		
	上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転		
	員2名及び災害対策要員3名により作業を実施し,所要時		
	間は約2時間50分と想定する。		
	円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型		
	照明,通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常		
	運転状態と同程度である。		
	可搬型ホースの接続については速やかに作業ができる		
	ように可搬型大型送水ポンプ車の保管場所に可搬型ホー		
	スを配備するとともに,作業場所近傍に使用工具を配備す		
	<b>ప</b> 。		
	(添付資料 1.6.7)		
	放射性物質の濃度低下については、格納容器スプレイポ		
	ンプが故障等の場合、よう素除去薬品タンクが使用できな		
	いものの、代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器へ		
	スプレイすることにより, 格納容器内の圧力及び温度を低		
	下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放射		
	性物質の濃度を低減する。		
	(添付資料 1. 6. 10)		
	炉心損傷後の格納容器冷却操作については、格納容器圧		
	力が最高使用圧力から 0.05MPa 低下したことを確認すれ		
	ば停止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防		
	止することができる。また、水素濃度は、可搬型格納容器		

## 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
	内水素濃度計測ユニットで計測される水素濃度(ドライ)		
	により継続的に監視を行う運用として, 測定による水素濃		
	度が8vo1%(ドライ)未満であれば減圧を継続する。		
	格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行		
	う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、		
	格納容器へスプレイを行っている際に, 炉心発熱有効長上		
	端位置から 0.5m 下まで注水されたことを確認すれば代替		
	格納容器スプレイを停止し,格納容器内自然対流冷却のみ		
	の冷却とする。		
	(添付資料 1. 6. 11)		
	(e) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による		設備の相違 (差異理由②)
	代替格納容器スプレイ		
	炉心の著しい損傷が発生した場合に, 代替格納容器スプ		
	レイポンプ、電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火		
	ポンプが使用できない場合, 可搬型大型送水ポンプ車によ		
	り原水槽から格納容器へスプレイする手順を整備する。		
	i . 手順着手の判断基準		
	代替格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器		
	へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流		
	量等にて確認できない場合,及び格納容器内自然対流冷却		
	により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力		
	等で確認できない場合において、海水の取水ができない場		
	合に、原水槽の水位が確保され、使用できることを確認し		
	た場合。		
	ii . 操作手順		
	原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替		
	格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統		
	を第1.6.10図に,タイムチャートを第1.6.11図に示す。		
	① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき、		
	運転員及び災害対策要員に原水槽を水源とした可搬型		
	大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ準備作		
	業と系統構成を指示する。		
	② 災害対策要員は、資機材の保管場所へ移動し、可搬型		
	大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移		
	動する。		
	③ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを敷設し、代替		
	給水・注水配管と接続する。		
	④ 災害対策要員は、現場で代替給水・注水配管の接続口		
	近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。		
	⑤ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車にて可搬		
	型ホースを敷設する。		
	⑥ 災害対策要員は、現場で原水槽マンホール近傍に可搬		
	型大型送水ポンプ車を設置し、可搬型大型送水ポンプ車		

16	原子炬松	納容哭人	の冷却等	のための	2年順生
1.0	US I Nº 10	ו יום או אוויי	V/111 241 T		ノナーベリマーナ

大飯発電所 3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
	の吸管を原水槽マンホールへ挿入する。		
	⑦ 運転員は、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレ		
	イの系統構成を実施する。		
	⑧ 発電課長(当直)は、代替格納容器スプレイが可能と		
	なり、かつその他のスプレイ手段が喪失していれば、運		
	転員及び災害対策要員にスプレイ開始を指示する。		
	⑨ 災害対策要員は,現場で可搬型大型送水ポンプ車を起		
	動し,代替格納容器スプレイを開始するとともに,可搬		
	型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確		
	認する。		
	⑩ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下		
	や代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により,		
	可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないこと		
	及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認す		
	వ <sub>ం</sub>		
	① 発電課長(当直)は、2次系純水タンク又はろ過水タ		
	ンクから原水槽への補給を発電所対策本部長に依頼す		
	S.		
	② 発電課長(当直)は、中央制御室で格納容器圧力が最		
	高使用圧力から 0.05MPa 低下したことを確認すれば,災		
	害対策要員に指示し、一旦代替格納容器スプレイを停止		
	する。その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプ		
	レイを再開する。		
	なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室		
	でC、Dー格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度		
	差、格納容器圧力及び温度の低下等により、格納容器内		
	が冷却状態であることを確認した場合には、代替格納容		
	器スプレイを停止する。		
	また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃		
	料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を		
	把握し、炉心発熱有効長上端位置から 0.5m 下まで注水		
	されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格		
	納容器スプレイを停止する。		
	iii. 操作の成立性		
	上記の対応は,中央制御室にて運転員1名,現場は運転		
	員2名及び災害対策要員3名により作業を実施し,所要時間は64.4時間20人と相応する		
	間は約4時間30分と想定する。		
	円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型		
	照明,通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常		
	運転状態と同程度である。		
	可搬型ホースの接続については速やかに作業ができる		
	ように可搬型大型送水ポンプ車の保管場所に可搬型ホー		
	スを配備するとともに、作業場所近傍に使用工具を配備す		
	る。		
	(添付資料 1.6.8)		

<b>『子炉格納容器内の冷却等のための手順等</b>	但光电// 3万分 纹州的肥力 比較	K 1.4.0	緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違な
大飯発電所 3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所2号炉	差異理由
	放射性物質の濃度低下については,格納容器スプレイポ		
	ンプが故障等の場合,よう素除去薬品タンクが使用できな		
	いものの, 代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器へ		
	スプレイすることにより、格納容器内の圧力及び温度を低		
	下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放射		
	性物質の濃度を低減する。		
	(添付資料 1. 6. 10)		
	<b>炉心損傷後の格納容器冷却操作については、格納容器圧</b>		
	力が最高使用圧力から 0.05MPa 低下したことを確認すれ		
	ば停止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防		
	止することができる。また、水素濃度は、可搬型格納容器		
	内水素濃度計測ユニットで計測される水素濃度(ドライ)		
	により継続的に監視を行う運用として、測定による水素濃		
	度が8vo1%(ドライ)未満であれば減圧を継続する。		
	格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行		
	う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、		
	格納容器へスプレイを行っている際に、炉心発熱有効長上		
	端位置から 0.5m 下まで注水されたことを確認すれば代替		
	格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみ		
	の冷却とする。		
	(添付資料 1. 6. 11)		
c. その他の手順項目にて考慮する手順	c. その他の手順項目にて考慮する手順		
容融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順は	容融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順は、		
「1.4原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子		
を冷却するための手順等」のうち、1.4.2.1(3)「溶融デブ	炉を冷却するための手順等」のうち、1.4.2.1.(3)「溶融		
リが原子炉容器に残存する場合の冷却手順等」にて整備す	デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順等」にて整		
	ガングがが、丁が存品に及行する場合の中型子順等」に C 歪 し 備する。		
る。 燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の復水ピットか			記載方針の相違 (差異理由③)
	燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の対応手順は、		記載力針の相逢(左共建田⑤)
らの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要となる水	「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」		
の供給手順等」のうち、1.13.2.3(2)「燃料取替用水ピッ	のうち、1.13.2.3 「格納容器スプレイのための代替手段及		
トから復水ピットへの水源切替」にて整備する。 空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14	び燃料取替用水ピットへの供給に係る手順等」にて <b>整備す</b> る。		設備の相違 (差異理由④)
電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「空冷			10.0 OF 100.0 OR 10.0 OF 10.0 OF 10.0
式非常用発電装置による代替電源(交流)からの給電」に			
て整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の			
手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、			
1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料(重油) 補			
給」にて整備する。			
操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順並び	操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順及び		
に格納容器圧力計が機能喪失により監視できない場合の	格納容器圧力が機能喪失により監視できない場合の格納		
格納容器圧力を推定する手順は「1.15 事故時の計装に関	容器内の圧力を推定する手順は、「1.15 事故時の計装に関		
する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」に	する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」に		
て整備する。	て整備する。		
1 Feet the WOOT Like	1 DE No ME LA		
d. 優先順位	d . 優先順位		

大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所 2 号炉	差異理由
炉心の著しい損傷が発生した場合にフロントライン系	炉心の著しい損傷が発生した場合にフロントライン系		
機能喪失により、格納容器内の冷却機能が喪失している場	機能喪失により,格納容器内の冷却機能が喪失している場		
合、継続的な冷却実施の観点及び格納容器内の重要機器の	合,継続的な冷却実施の観点及び格納容器内の重要機器の		
水没を未然に防止する観点から、代替格納容器スプレイよ	水没を未然に防止する観点から、代替格納容器スプレイよ		
りも格納容器内自然対流冷却による手段を優先する。ま	りも格納容器内自然対流冷却による手段を優先する。ま		
た、格納容器内自然対流冷却の手段が使用できるまでの間	た,格納容器内自然対流冷却の手段が使用できるまでの間		and the state of t
に、格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa〔gage〕)以上と	に,格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa[gage])に達		設備の相違 (差異理由®)
なる場合は、代替格納容器スプレイを行う。	した場合は代替格納容器スプレイを行う。		
代替格納容器スプレイの優先順位は、恒設代替低圧注水	代替格納容器スプレイの優先順位は、代替格納容器スプ		
ポンプ、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプ、可搬	レイポンプ, 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消		設備の相違 (差異理由②)
式代替低圧注水ポンプの順で使用する。	火ポンプ,可搬型大型送水ポンプ車の順で使用する。		MATERIAL SECTION OF THE SECTION OF T
詳細には、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器への	詳細には、代替格納容器スプレイポンプによる格納容器		記載表現の相違
スプレイができない場合は、常用母線が健全であれば電動	へのスプレイができない場合は,常用母線が健全であれば		
消火ポンプを使用し、電動消火ポンプが使用できなければ	電動機駆動消火ポンプを使用し, 電動機駆動消火ポンプを		
ディーゼル消火ポンプを使用する。ただし、構内で火災が	使用できなければディーゼル駆動消火ポンプを使用する。		
発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。	ただし、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生して		記載表現の相違
電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプによる格納容器へ	いないことを確認して使用する。電動機駆動消火ポンプ,		・消火設備は消火活動に優先して使用す
のスプレイが使用できない場合は、可搬式代替低圧注水ポ	ディーゼル駆動消火ポンプによる格納容器へのスプレイ		る手順に相違なし。
ンプにより格納容器へ海水をスプレイする。	が使用できない場合は、可搬型大型送水ポンプ車により格		設備の相違 (差異理由②)
	納容器へ淡水又は海水をスプレイする。		
	可搬型大型送水ポンプ車は、使用準備に時間を要するこ		記載方針の相違
	とから、代替格納容器スプレイポンプによる格納容器への		・可搬型設備は準備に時間を要すること
	スプレイ手段を失った場合に消火設備による代替格納容		から、恒設設備の手段と同時に準備を
	器スプレイと同時に準備を開始する。		開始することを記載している。
	可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ		設備の相違 (差異理由②)
	のための水源は、水源の切替による注水の中断が発生しな		・泊3号炉の可搬型大型送水ポンプ車は、
	い海水を優先して使用し、海水取水箇所へのアクセスに時		淡水又は海水から直接格納容器へスプ
	間を要する場合には、準備時間が最も短い代替給水ピット		レイできることから、すべての水源を
	を使用する。海水の取水ができない場合は、保有水量が大		使用した手順の優先順位を記載してい
	きい原水槽を使用する。原水槽への補給は、2次系純水タ		使用 じた子順の優元順位を記載している。
	ンク又はろ過水タンクから移送することにより行う。ただ		ಎ
	し、ろ過水タンクは、重大事故等対処に悪影響を与える火		
	災の発生がない場合に使用する。		
以上の対応手順のフローチャートを第1.6.9 図に示す。	以上の対応手順のフローチャートを第 1.6.13 図に示		
<u> </u>	以上の対応子順のフェーティートを第 1.6.13 図に示す。		
	7 0		

1.6 原

赤字:設備,運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし)

冷却機能喪失を確認するための監視計

1.0	115 1 19	TUMPLITUT	102111241402160	102 J MAG
			I have not a metanost a	4

原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	何光电/月3万万 1文州中16月 瓦敦本	. 1.4.0	緑字:記載表現,設備名称の相違(実質的な相違なし
大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所 2 号炉	差異理由
大飯発電所 3 / 4 号炉  (2) サポート系機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレイ (a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ (a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ 炉心の著しい損傷が発生した場合に、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失による格納容器内の冷却機能が喪失した場合、恒設代替低圧注水ポンプにより燃料取替用水ピット水を格納容器へスプレイする手順を整備する。 恒設代替低圧注水ポンプの水源として燃料取替用水ピットが使用できない場合は、復水ピットを使用する。  炉心損傷後に恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水(落下遅延・防止)を実施していた場合に、代替格納容器スプレイが必要と判断すれば、恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替え、代替格納容器スプレイを行う手順を整備する。	油発電所3号炉  (2) サポート系機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレイ (a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイポンプにより振きが喪失した場合,代替格納容器スプレイポンプにより燃料取替用水ピット水を格納容器へスプレイする手順を整備する。 代替格納容器スプレイポンプの水源として燃料取替用水ピットが使用できない場合は,補助給水ピットを使用する。 炉心損傷後に代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水(落下遅延・防止)を実施していた場合に,代替格納容器スプレイが必要と判断すれば,代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切替え,代替格納容器スプレイを行う手順を整備する。	女川発電所 2 号炉	差異理由
i . 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、原子炉補機冷却機能が喪失し、原子炉補機冷却水の通水を、原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合に、格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])以上で、格納容器にスプレイするために必要な燃料取替用水ピットの水位が確保されている場合。 ii . 操作手順 1.6.2.2(1)b.(a)と同様。	i. 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に,格納容器圧力が最高使用圧力 (0.283MPa [gage]) 以上かつ,格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合に,格納容器にスプレイするために必要な燃料取替用水ビット等の水位が確保されている場合。  ii. 操作手順 1.6.2.2(1) b. (a) ii.と同様。		設備の相違(差異理由®)記載方針の相違 ・泊3号炉は、代替格納容器スプレイよりもCV内自然対流冷却を優先するため、「格納容器内自然対流冷却により格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることの確認」について、すべての代替格納容器スプレイ手順の「手順着手の判断基準」に記載している。 ・大飯3/4号炉と記載方針は異なるが、格納容器の継続的な冷却及び格納容器内の重要機器の水没を未然に防止する観点から、格納スプレイは異なるが、格納容器内自然対流冷却を代替格納容器内自然対流冷地を、中が最高使用に力以上に達した場合に代替格納容器スプレイを行う手順については相違なし。(優先順位の項を参照) ・大飯3/4号炉では、「原子炉補機冷却機能が喪失し、原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合」と原子炉補機

原子炉格納容器内の冷却等のための手順等		NOK-T BLANK-SX	(党, 欧洲石がツ州連(矢貝がよ州連は
大飯発電所 3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所 2 号炉	差異理由
	【比較のため再掲(比較表 p 1.6-56 より)】		器を記載しているが、泊3号炉では、
(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ	(c) ディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプ		監視計器一覧に記載している。
	レイ		
炉心の著しい損傷が発生した場合に、全交流動力電源喪	炉心の著しい損傷が発生した場合に, 全交流動力電源喪		
失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、恒設代替低圧注	失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し, 代替格納容器ス		
水ポンプによる格納容器へスプレイができない場合、常用	プレイポンプ, B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)		運用の相違 (差異理由①)
設備であるディーゼル消火ポンプによりNo. 2淡水タン	により格納容器へスプレイができない場合, 常用設備であ		
ク水を格納容器へスプレイする手順を整備する。	るディーゼル駆動消火ポンプによりろ過水タンク水を格		
使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災	納容器へスプレイする手順を整備する。		
が発生していないことを確認して使用する。	使用に際しては, 重大事故等対処に悪影響を与える火災		
	が発生していないことを確認して使用する。		
i . 手順着手の判断基準	i . 手順着手の判断基準		
恒設代替低圧注水ポンプの故障等により、格納容器への	B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の故障等によ		運用の相違 (差異理由①)
スプレイがA 格納容器スプレイ流量等にて確認できない	り,格納容器へのスプレイをB-格納容器スプレイ流量等		
場合に、格納容器へスプレイするために必要なNo. 2淡	にて確認できない場合かつ、格納容器内自然対流冷却によ		記載方針の相違 (差異理由②)
水タンクの水位が確保されており、重大事故等対処に悪影	り格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で		
響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポン	確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要		
プの必要がない場合。	なろ過水タンクの水位が確保されており, 重大事故等対処		
	に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消		
	火ポンプの必要がない場合。		
	7 (1 ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )		
ii . 操作手順	ii. 操作手順		
1.6.2.2(1)b.(b)と同様。ただし、電動消火ポンプは、	1.6.2.2(1) b. (b) ii.と同様。ただし、電動機駆動消火		
常用母線に電源がなく起動できないため除く。	ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。		
THE PROPERTY OF LEAST COST TOWNS AND ADDRESS OF THE PROPERTY O	To, III/II PARTO S. C. S		
(c) A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格	(b) B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替		
納容器スプレイ	格納容器スプレイ		
炉心の著しい損傷が発生した場合に、全交流動力電源喪	炉心の著しい損傷が発生した場合に、全交流動力 <b>電</b> 源喪		
失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、恒設代替低圧注	失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、代替格納容器ス		
水ポンプ、ディーゼル消火ポンプにより格納容器へスプレ	プレイポンプにより格納容器へスプレイができない場合。		
イができない場合、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)	B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)により燃料取替		
により燃料取替用水ピット水及びよう素除去薬品タンク	用水ピット水及びよう素除去薬品タンクの薬品を格納容		
の薬品を格納容器へスプレイする手順を整備する。	器へスプレイする手順を整備する。		
-> Mena C In Wildian > > > 1 / 2 1 / M C TEMB / 20	an sold to the real sold to the sold to th		
i . 手順着手の判断基準	i . 手順着手の判断基準		
ディーゼル消火ポンプの故障等により、格納容器へのス	代替格納容器スプレイポンプの故障等により,格納容器		運用の相違 (差異理由①)
プレイがA格納容器スプレイ流量等にて確認できない場	へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流		設備の相違 (差異理由⑫)
合に、格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水	量等にて確認できない場合及び格納容器内自然対流冷却		記載方針の相違 (差異理由②)
ピットの水位が確保されている場合。	により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力		BEAUTY IN THE CENTER OF
こう 「 シスパロスル 単直外 これり C マーシックロ。	等で確認できない場合に、格納容器へスプレイするために		
	必要な燃料取替用水ピットの水位が確保されている場合。		
	プース・SPWALL 4公日 1月17 日 2 1 47 77 1日		

## 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

原子が格割各語的の命為等のにあの手順等 大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3 号炉	女川発電所 2 号炉	差異理由
ii . 操作手順	ii. 操作手順		
A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納	B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格		記載表現の相違
容器スプレイの手順の概要は以下のとおり。概略系統を第	納容器スプレイの手順の概要は以下のとおり。概略系統を		
1. 6. 10図に、タイムチャートを第1. 6. 11図に示す。	第 1.6.19 図に,タイムチャートを第 1.6.15 図に示す。		
① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に	① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき、		
A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格	運転員にB-格納容器スプレイポンプ (自己冷却) によ		
納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示する。	る代替格納容器スプレイ操作の準備作業と系統構成を		
	指示する。		
② 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき発電所対策			
本部長にA格納容器スプレイポンプ(自己冷却)によ			
る代替格納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示			
する。			
③ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員にA格納容器			
スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプ			
レイの準備作業と系統構成を指示する。	② 医転号は、中央制御党で仏禁牧神家男フプレノの変体		
④ 運転員等は、中央制御室及び現場でA格納容器スプレ	② 運転員は、中央制御室で代替格納容器スプレイの系統 構成を実施する。		
イポンプ(自己冷却)起動準備のため、格納容器スプレイ系の弁や原子炉補機冷却水系の弁等を隔離する。	構成を美胞する。		
レイボの弁で原子が開放自科小ボの弁寺を開催する。			
⑤ 緊急安全対策要員は、現場でA格納容器スプレイポン	③ 運転員は、現場で原子炉補機冷却水系配管と格納容器		設備の相違 (差異理由⑩)
プ(自己冷却)ディスタンスピース2箇所の取替え及び	スプレイ系配管の接続のためフレキシブル配管の取付		記載表現の相違
ベンティングホースの接続を実施する。	けを行い、B-格納容器スプレイポンプ自己冷却運転準		
⑥ 運転員等は、現場でディスタンスピースの取替え完了	備のため,原子炉補機冷却水系統の弁を隔離する。		
後に、格納容器スプレイ系の弁を操作しA格納容器ス	④ 運転員は、格納容器スプレイ系統の弁を操作しB-格		
プレイポンプ(自己冷却)冷却水の系統構成及び系統	納容器スプレイポンプ(自己冷却)冷却水の系統構成を		
ベンティングを行う。	行う。		
⑦ 運転員等は、中央制御室及び現場でA格納容器スプレ			
イポンプ(自己冷却)起動準備のために他の系統と連			
絡する弁の閉を確認した後、格納容器スプレイライン			
の弁を開操作する。			
⑧ 当直課長は、A格納容器スプレイポンプ (自己冷却)	⑤ 発電課長(当直)は、B - 格納容器スプレイポンプ(自		
による代替格納容器スプレイが可能となれば、運転員	己冷却)による格納容器スプレイが可能となれば、格納		
等にスプレイ開始を指示する。	容器スプレイ開始を指示する。		
⑨ 運転員等は、中央制御室でA格納容器スプレイポンプ を起動し、ポンプ起動後、現場で冷却水流量及び起動	⑥ 運転員は、中央制御室でB-格納容器スプレイポンプを起動し、ポンプ起動後、B-格納容器スプレイポンプ		
状態に異常がないことを確認する。また、中央制御室	補機冷却水流量等を確認し、起動状態に異常がないこと		
で格納容器隔離弁を開操作し、A格納容器スプレイ流	を確認する。また、中央制御室でBー格納容器スプレイ		
量により格納容器スプレイ流量が確保されたことを確	流量等により格納容器スプレイが確保されたことを確		
認する。	認する。		
⑩ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低	⑦ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の指示		
下により、A格納容器スプレイポンプの運転状態に異	低下により、B-格納容器スプレイポンプの運転状態に		
常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継	異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを		
続して確認する。	継続して確認する。		
① 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧	⑧ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧力		
力から50kPa低下したことを確認すれば一旦代替格納	から 0.05MPa 低下したことを確認すれば一旦代替格納		
容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれ	容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば		